



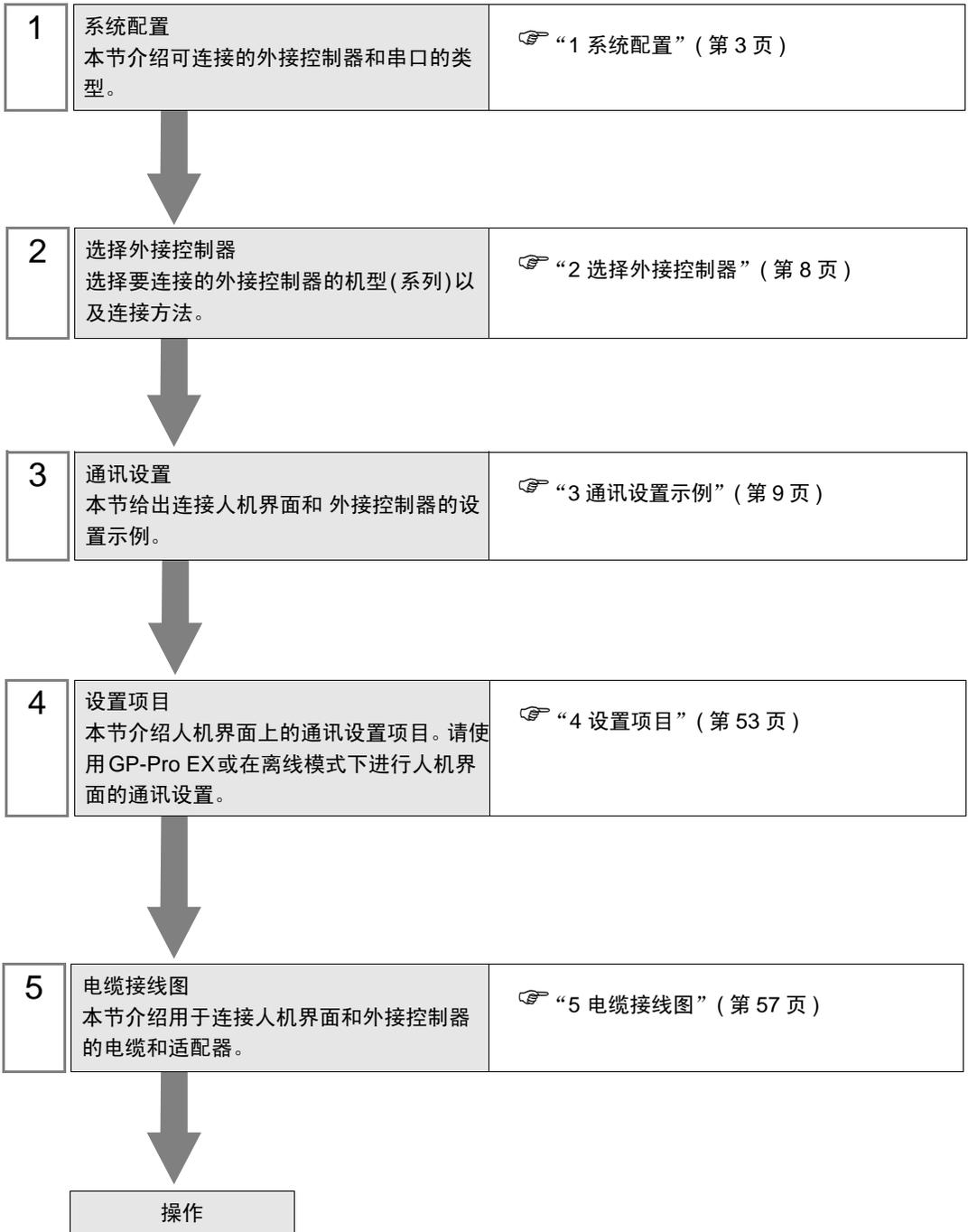
INVERTER/SERVO SIO 驱动程序

1	系统配置.....	3
2	选择外接控制器.....	8
3	通讯设置示例.....	9
4	设置项目.....	53
5	电缆接线图.....	57
6	支持的寄存器.....	86
7	寄存器和地址代码.....	92
8	错误消息.....	93

简介

本手册介绍如何连接人机界面和外接控制器（目标变频器 / 伺服器）。

在本手册中，将按以下章节顺序介绍连接过程。



1 系统配置

YASKAWA Electric Corporation 的外接控制器与人机界面连接时的系统配置如下表所示。

1.1 变频器

系列	变频器 ^{*1}	通讯接口	串口类型	设置示例	电缆接线图
Varispeed F7	CIMR-F7A□□□□	变频器上的端子块	RS-422/485 (4 线)	设置示例 1 (第 9 页)	电缆接线图 1 (第 57 页)
			RS-422/485 (2 线)	设置示例 2 (第 11 页)	电缆接线图 2 (第 64 页)
Varispeed G7	CIMR-G7A□□□□	变频器上的端子块	RS-422/485 (4 线)	设置示例 3 (第 13 页)	电缆接线图 1 (第 57 页)
			RS-422/485 (2 线)	设置示例 4 (第 15 页)	电缆接线图 2 (第 64 页)
VS mini J7	CIMR-J7□A□□□□	SI-485/J7 RS-422/485 适配卡上的端子块	RS-422/485 (4 线)	设置示例 5 (第 17 页)	电缆接线图 1 (第 57 页)
			RS-422/485 (2 线)	设置示例 6 (第 19 页)	电缆接线图 2 (第 64 页)
VS mini V7 /VS-606V7	CIMR-V7□A□□□□	变频器上的端子块	RS-422/485 (4 线)	设置示例 7 (第 21 页)	电缆接线图 1 (第 57 页)
			RS-422/485 (2 线)	设置示例 8 (第 23 页)	电缆接线图 2 (第 64 页)
Varispeed F7S	CIMR-F7S□□□□	变频器上的端子块	RS-422/485 (4 线)	设置示例 9 (第 25 页)	电缆接线图 1 (第 57 页)
			RS-422/485 (2 线)	设置示例 10 (第 27 页)	电缆接线图 2 (第 64 页)
Varispeed L7	CIMR-L7B□□□□	变频器上的端子块	RS-422/485 (4 线)	设置示例 11 (第 29 页)	电缆接线图 1 (第 57 页)
			RS-422/485 (2 线)	设置示例 12 (第 31 页)	电缆接线图 2 (第 64 页)
Varispeed AC	CIMR-ACA□□□□	变频器上的端子块	RS-422/485 (4 线)	设置示例 13 (第 33 页)	电缆接线图 1 (第 57 页)
			RS-422/485 (2 线)	设置示例 14 (第 35 页)	电缆接线图 2 (第 64 页)
V1000	CIMR-VA□A□□□□	变频器上的端子块	RS-422/485 (4 线)	设置示例 15 (第 37 页)	电缆接线图 1 (第 57 页)
			RS-422/485 (2 线)	设置示例 16 (第 39 页)	电缆接线图 2 (第 64 页)
J1000	CIMR-JA□A□□□□	SI-485/J RS-422/485 适配卡上的端子块	RS-422/485 (4 线)	设置示例 17 (第 41 页)	电缆接线图 1 (第 57 页)
			RS-422/485 (2 线)	设置示例 18 (第 43 页)	电缆接线图 2 (第 64 页)
A1000	CIMR-A□□A□□□□	变频器上的端子块	RS-422/ 485(4 线)	设置示例 21 (第 49 页)	电缆接线图 1 (第 57 页)
			RS-422/ 485(2 线)	设置示例 22 (第 51 页)	电缆接线图 2 (第 64 页)

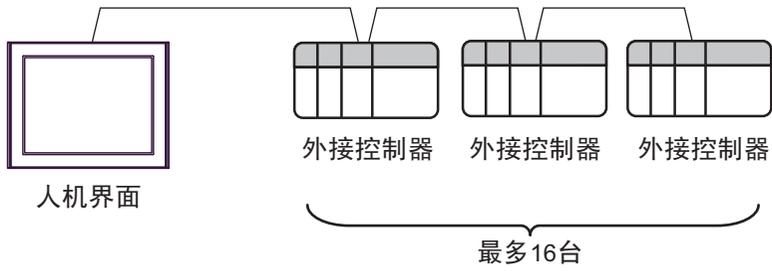
*1 变频器型号名称中的 □ 表示最大可用电机容量和其他规格。

■ 连接配置

◆ 1:1 连接



◆ 1:n 连接



1.2 Σ -V 系列

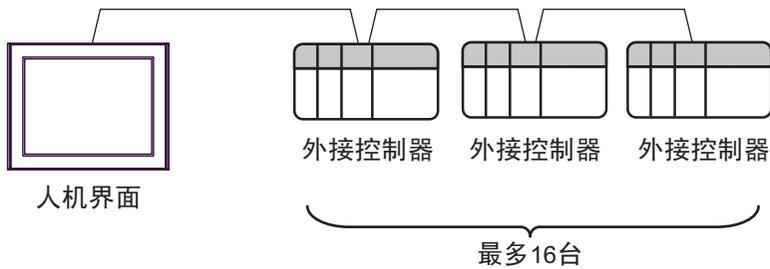
系列	CPU	通讯接口	串口类型	设置示例	电缆接线图
适于旋转伺服电机的模拟电压 / 脉冲序列参考型伺服单元	SGDV-□□□□01 □□□□□□	伺服单元上数字操作面板的 CN3 接头	RS-422/485 (4 线)	设置示例 19 (第 45 页)	电缆接线图 3 (第 74 页)
适于线性伺服电机的模拟电压 / 脉冲序列参考型伺服单元	SGDV-□□□□05 □□□□□□		RS-422/485 (4 线)	设置示例 20 (第 47 页)	电缆接线图 3 (第 74 页)

■ 连接配置

◆ 1:1 连接



◆ 1:n 连接



■ IPC 的串口

连接 IPC 与外接控制器时，可用的串口取决于系列和串口类型。详情请参阅 IPC 的手册。

可用串口

系列	可用接口		
	RS-232C	RS-422/485(4 线)	RS-422/485(2 线)
PS-2000B	COM1 ^{*1} , COM2, COM3 ^{*1} , COM4	-	-
PS-3450A, PS-3451A, PS3000-BA, PS3001-BD	COM1, COM2 ^{*1*2}	COM2 ^{*1*2}	COM2 ^{*1*2}
PS-3650A(T41 机型), PS-3651A(T41 机型)	COM1 ^{*1}	-	-
PS-3650A(T42 机型), PS-3651A(T42 机型)	COM1 ^{*1*2} , COM2	COM1 ^{*1*2}	COM1 ^{*1*2}
PS-3700A (Pentium®4-M) PS-3710A	COM1 ^{*1} , COM2 ^{*1} , COM3 ^{*2} , COM4	COM3 ^{*2}	COM3 ^{*2}
PS-3711A	COM1 ^{*1} , COM2 ^{*2}	COM2 ^{*2}	COM2 ^{*2}
PS4000 ^{*3}	COM1, COM2	-	-
PL3000	COM1 ^{*1*2} , COM2 ^{*1} , COM3, COM4	COM1 ^{*1*2}	COM1 ^{*1*2}

*1 可在 RI/5V 之间切换。如有需要，请使用 IPC 上的开关进行切换。

*2 用 DIP 开关设置串口类型。请根据需要使用的串口类型进行以下设置。

*3 在外接控制器与扩展槽上的 COM 接口之间进行通讯时，仅支持 RS-232C。但是，由于 COM 接口的规格，不能执行 ER(DTR/CTS) 控制。
与外接控制器连接时，请使用自备电缆，并禁用 1、4、6 和 9 号针脚。
关于针脚排列的详情，请参阅 IPC 手册。

DIP 开关设置：RS-232C

DIP 开关	设置	描述
1	OFF ^{*1}	保留 (保持 OFF)
2	OFF	串口类型：RS-232C
3	OFF	
4	OFF	SD(TXD) 数据的输出模式：保持输出
5	OFF	SD(TXD) 终端电阻 (220Ω)：无
6	OFF	RD(RXD) 终端电阻 (220Ω)：无
7	OFF	SDA(TXA) 和 RDA(RXA) 的短路：不可用
8	OFF	SDB(TXB) 和 RDB(RXB) 的短路：不可用
9	OFF	RS(RTS) 自动控制模式：禁用
10	OFF	

*1 当使用 PS-3450A、PS-3451A、PS3000-BA 和 PS3001-BD 时，请将设定位置 ON。

DIP 开关设置: RS-422/485(4 线)

DIP 开关	设置	描述
1	OFF	保留 (保持 OFF)
2	ON	串口类型: RS-422/485
3	ON	
4	OFF	SD(TXD) 数据的输出模式: 保持输出
5	OFF	SD(TXD) 终端电阻 (220Ω): 无
6	OFF	RD(RXD) 终端电阻 (220Ω): 无
7	OFF	SDA(TXA) 和 RDA(RXA) 的短路: 不可用
8	OFF	SDB(TXB) 和 RDB(RXB) 的短路: 不可用
9	OFF	RS(RTS) 自动控制模式: 禁用
10	OFF	

DIP 开关设置: RS-422/485(2 线)

DIP 开关	设置	描述
1	OFF	保留 (保持 OFF)
2	ON	串口类型: RS-422/485
3	ON	
4	OFF	SD(TXD) 数据的输出模式: 保持输出
5	OFF	SD(TXD) 终端电阻 (220Ω): 无
6	OFF	RD(RXD) 终端电阻 (220Ω): 无
7	ON	SDA(TXA) 和 RDA(RXA) 的短路: 可用
8	ON	SDB(TXB) 和 RDB(RXB) 的短路: 可用
9	ON	RS(RTS) 自动控制模式: 启用
10	ON	

2 选择外接控制器

选择要连接到人机界面的外接控制器。



设置项目	设置描述
控制器 / PLC 数量	输入 1 到 4 之间的整数表示连接到人机界面的外接控制器的数量。
制造商	选择要连接的外接控制器的制造商。请选择 “YASKAWA Electric Corporation”。
系列	选择要连接的外接控制器的机型 (系列) 以及连接方式。选择 “INVERTER/SERVO SIO”。 在系统配置中查看选择 “INVERTER/SERVO SIO” 时可连接的外接控制器。 ☞ “1 系统配置” (第 3 页)
端口	选择要连接到外接控制器的人机界面接口。
使用系统区	此驱动程序无此项。

3 通讯设置示例

Pro-face 推荐的人机界面与外接控制器通讯设置示例如下所示。

3.1 设置示例 1

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。

控制器 / PLC1

摘要 [控制器 / PLC更改](#)

制造商 YASKAWA Electric Corporation 系列 INVERTER/SERVO SIO 端口 COM1

文本数据模式 1 [更改](#)

通讯设置

SIO Type RS232C RS422/485(2wire) RS422/485(4wire)

Speed 9600

Data Length 7 8

Parity NONE EVEN ODD

Stop Bit 1 2

Flow Control NONE ER(DTR/CTS) XON/XOFF

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 10 (ms)

RI / VCC RI VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

特定控制器的设置

允许的控制器 / PLC 数量 16 [添加控制器](#)

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Series=Varispeed F7,Slave Address[DEC]=1

添加可接控制器

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框, 可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器, 然后点击 [设置] 。如需连接多台外接控制器, 请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Product Inverter

Series Varispeed F7

If you change series, please reconfirm all address settings.

Slave Address[DEC] 1

Default

确定(O) 取消

■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 MENU、DATA/ENTER、向上、向下或 Shift/RESET 键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按 MENU 键，选择 [Programming]。
- (2) 按 DATA/ENTER 键。
- (3) 按向上键，显示需要设置的参数。
- (4) 按 DATA/ENTER 键。
- (5) 按向上、向下或 Shift/RESET 键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
H5-01	01	从站地址 (HEX)
H5-02	3	通讯速率选择
H5-03	1	通讯奇偶校验选择
H5-04	3	发生通讯错误后的停止方式
H5-05	1	通讯错误检测选择
H5-06	5	发送等待时间
H5-07	1	RTS 控制 ON/OFF

- (6) 按 DATA/ENTER 键。
- (7) 重启外接控制器。

外接控制器设置完成。

3.2 设置示例 2

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。

控制器 / PLC1

摘要 [控制器 /PLC更改](#)

制造商 YASKAWA Electric Corporation 系列 INVERTER/SERVO SIO 端口 COM1

文本数据模式 1 [更改](#)

通讯设置

SIO Type RS232C RS422/485(2wire) RS422/485(4wire)

Speed 9600

Data Length 7 8

Parity NONE EVEN ODD

Stop Bit 1 2

Flow Control NONE ER(DTR/CTS) XON/XOFF

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 10 (ms)

RI / VCC RI VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

特定控制器的设置

允许的控制器 / PLC数量 16 [添加控制器](#)

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Series=Varispeed F7,Slave Address(DEC)=1

添加间接控制器

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框, 可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器, 然后点击 [设置] 。如需连接多台外接控制器, 请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Product Inverter

Series Varispeed F7

If you change series, please reconfirm all address settings.

Slave Address(DEC) 1

Default

确定(O) 取消

■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 MENU、DATA/ENTER、向上、向下或 Shift/RESET 键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按 MENU 键，选择 [Programming]。
- (2) 按 DATA/ENTER 键。
- (3) 按向上键，显示需要设置的参数。
- (4) 按 DATA/ENTER 键。
- (5) 按向上、向下或 Shift/RESET 键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
H5-01	01	从站地址 (HEX)
H5-02	3	通讯速率选择
H5-03	1	通讯奇偶校验选择
H5-04	3	发生通讯错误后的停止方式
H5-05	1	通讯错误检测选择
H5-06	5	发送等待时间
H5-07	1	RTS 控制 ON/OFF

- (6) 按 DATA/ENTER 键。
- (7) 重启外接控制器。

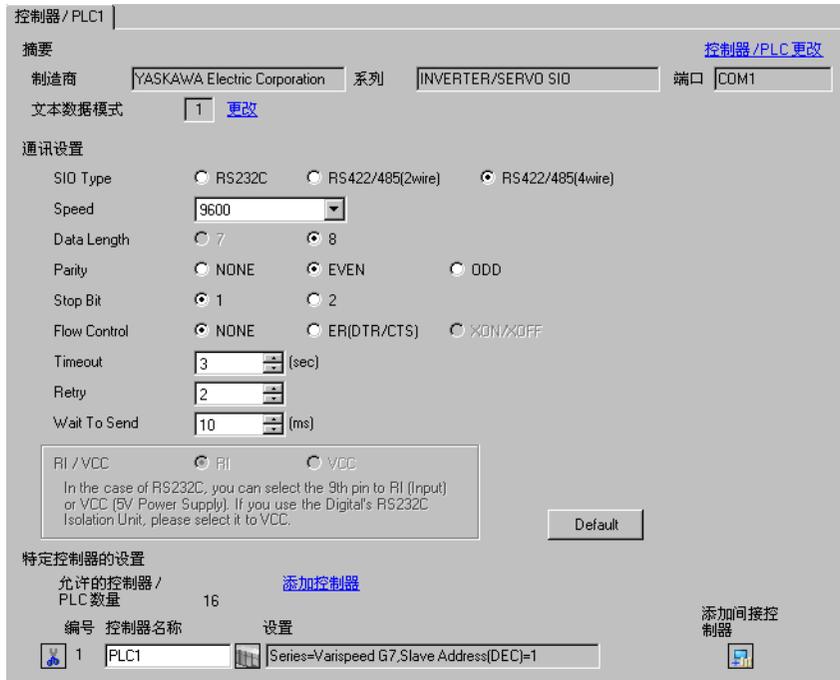
外接控制器设置完成。

3.3 设置示例 3

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。



◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框, 可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器, 然后点击 [设置] 。如需连接多台外接控制器, 请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。



■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 MENU、DATA/ENTER、向上、向下或 Shift/RESET 键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按 MENU 键，选择 [Programming]。
- (2) 按 DATA/ENTER 键。
- (3) 按向上键，显示需要设置的参数。
- (4) 按 DATA/ENTER 键。
- (5) 按向上、向下或 Shift/RESET 键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
H5-01	01	从站地址 (HEX)
H5-02	3	通讯速率选择
H5-03	1	通讯奇偶校验选择
H5-04	3	发生通讯错误后的停止方式
H5-05	1	通讯错误检测选择
H5-06	5	发送等待时间
H5-07	1	RTS 控制 ON/OFF

- (6) 按 DATA/ENTER 键。
- (7) 重启外接控制器。

外接控制器设置完成。

3.4 设置示例 4

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框, 可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器, 然后点击 [设置] 。如需连接多台外接控制器, 请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。

■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 MENU、DATA/ENTER、向上、向下或 Shift/RESET 键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按 MENU 键，选择 [Programming]。
- (2) 按 DATA/ENTER 键。
- (3) 按向上键，显示需要设置的参数。
- (4) 按 DATA/ENTER 键。
- (5) 按向上、向下或 Shift/RESET 键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
H5-01	01	从站地址 (HEX)
H5-02	3	通讯速率选择
H5-03	1	通讯奇偶校验选择
H5-04	3	发生通讯错误后的停止方式
H5-05	1	通讯错误检测选择
H5-06	5	发送等待时间
H5-07	1	RTS 控制 ON/OFF

- (6) 按 DATA/ENTER 键。
- (7) 重启外接控制器。

外接控制器设置完成。

3.5 设置示例 5

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。

控制器 / PLC1

摘要 [控制器 / PLC 更改](#)

制造商 YASKAWA Electric Corporation 系列 INVERTER/SERVO SIO 端口 COM1

文本数据模式 1 [更改](#)

通讯设置

SIO Type RS232C RS422/485(2wire) RS422/485(4wire)

Speed 9600

Data Length 7 8

Parity NONE EVEN ODD

Stop Bit 1 2

Flow Control NONE ER(DTR/CTS) XON/XOFF

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 10 (ms)

RI / VCC RI VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

特定控制器的设置

允许的控制器 / PLC 数量 16 [添加控制器](#)

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Series=VS mini J7,Slave Address(DEC)=1

添加间接控制器

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框, 可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器, 然后点击 [设置] 。如需连接多台外接控制器, 请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Product Inverter

Series VS mini J7

If you change series, please reconfirm all address settings.

Slave Address(DEC) 1

Default

确定(O) 取消

■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 DSPL、DATA/ENTER、向上或向下键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按 DSPL 键，选择 [PRGM]。
- (2) 按向上键，显示需要设置的参数。
- (3) 按 DATA/ENTER 键。
- (4) 按向上或向下键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
n02	2	RUN 命令选择
n03	6	频率参考选择
n70	1	从站地址设置 (DEC)
n71	2	波特率选择
n72	0	奇偶校验选择
n73	10	传输等待时间
n74	0	RTS 控制

- (5) 按 DATA/ENTER 键。
- (6) 重启外接控制器。

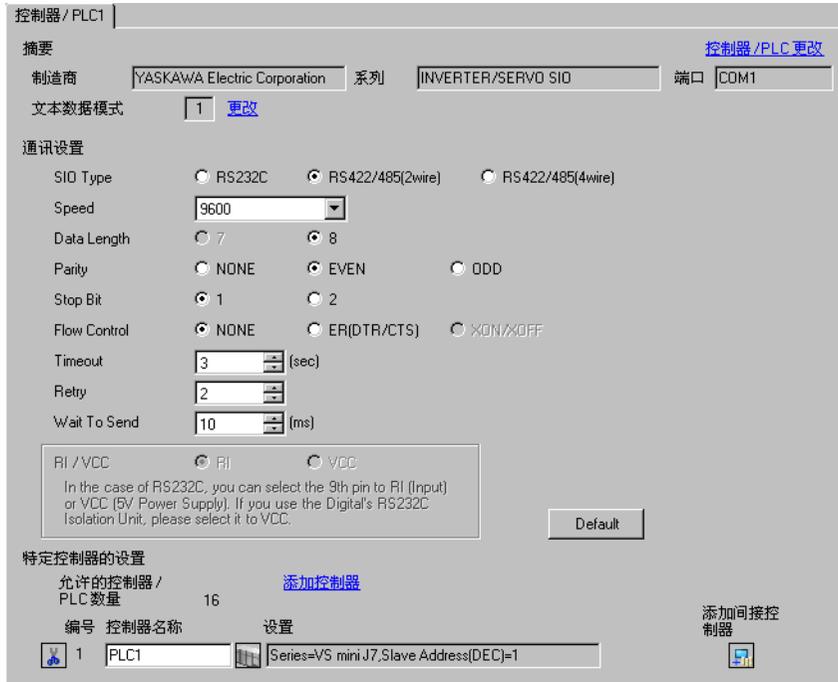
外接控制器设置完成。

3.6 设置示例 6

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。



重要

- 用 1:n 方式连接 VS mini J7 系列时, 需要将 “Wait To Send” 设置为 30ms 或以上。

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框, 可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器, 然后点击 [设置] 。如需连接多台外接控制器, 请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。



■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 DSPL、DATA/ENTER、向上或向下键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按 DSPL 键，选择 [PRGM]。
- (2) 按向上键，显示需要设置的参数。
- (3) 按 DATA/ENTER 键。
- (4) 按向上或向下键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
n02	2	RUN 命令选择
n03	6	频率参考选择
n70	1	从站地址设置 (DEC)
n71	2	波特率选择
n72	0	奇偶校验选择
n73	10	传输等待时间
n74	0	RTS 控制

- (5) 按 DATA/ENTER 键。
 - (6) 重启外接控制器。
- 外接控制器设置完成。

3.7 设置示例 7

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置]，点击 [控制器 /PLC]，显示设置画面。

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框，可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器，然后点击 [设置] 。如需连接多台外接控制器，请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器]，从而添加另一台外接控制器。

■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 DSPL、DATA/ENTER、向上或向下键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按 DSPL 键，选择 [PRGM]。
- (2) 按向上键，显示需要设置的参数。
- (3) 按 DATA/ENTER 键。
- (4) 按向上或向下键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
n03	2	RUN 命令选择
n04	6	频率参考选择
n153	1	从站地址设置 (DEC)
n154	2	波特率选择
n155	0	奇偶校验选择
n156	10	传输等待时间
n157	0	RTS 控制

- (5) 按 DATA/ENTER 键。
- (6) 重启外接控制器。

外接控制器设置完成。

3.8 设置示例 8

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。

控制器 / PLC1

摘要 [控制器 / PLC 更改](#)

制造商 YASKAWA Electric Corporation 系列 INVERTER/SERVO SIO 端口 COM1

文本数据模式 1 [更改](#)

通讯设置

SIO Type RS232C RS422/485(2wire) RS422/485(4wire)

Speed 9600

Data Length 7 8

Parity NONE EVEN ODD

Stop Bit 1 2

Flow Control NONE ER(DTR/CTS) XON/XOFF

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 10 (ms)

RI / VCC RI VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

特定控制器的设置

允许的控制器 / PLC 数量 16 [添加控制器](#)

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Series=VS mini V7/VS-606V7, Slave Address(DEC)=1

添加间接控制器

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框, 可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器, 然后点击 [设置] 。如需连接多台外接控制器, 请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Product Inverter

Series VS mini V7/VS-606V7

If you change series, please reconfirm all address settings.

Slave Address(DEC) 1

Default

确定(O) 取消

■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 DSPL、DATA/ENTER、向上或向下键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按 DSPL 键，选择 [PRGM]。
- (2) 按向上键，显示需要设置的参数。
- (3) 按 DATA/ENTER 键。
- (4) 按向上或向下键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
n03	2	RUN 命令选择
n04	6	频率参考选择
n153	1	从站地址设置 (DEC)
n154	2	波特率选择
n155	0	奇偶校验选择
n156	10	传输等待时间
n157	0	RTS 控制

- (5) 按 DATA/ENTER 键。
- (6) 重启外接控制器。

外接控制器设置完成。

3.9 设置示例 9

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。

控制器 / PLC1

摘要 [控制器 / PLC 更改](#)

制造商 YASKAWA Electric Corporation 系列 INVERTER/SERVO SIO 端口 COM1

文本数据模式 1 [更改](#)

通讯设置

SIO Type RS232C RS422/485(2wire) RS422/485(4wire)

Speed 9600

Data Length 7 8

Parity NONE EVEN ODD

Stop Bit 1 2

Flow Control NONE ER(DTR/CTS) XON/XOFF

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 10 (ms)

RI / VCC RI VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

特定控制器的设置

允许的控制器 / PLC 数量 16 [添加控制器](#)

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Series=Varispeed F7S, Slave Address(DEC)=1

添加间接控制器

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框, 可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器, 然后点击 [设置] 。如需连接多台外接控制器, 请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Product Inverter

Series Varispeed F7S

If you change series, please reconfirm all address settings.

Slave Address(DEC) 1

Default

确定(O) 取消

■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 MENU、DATA/ENTER、向上、向下或 Shift/RESET 键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按 MENU 键，选择 [Programming]。
- (2) 按 DATA/ENTER 键。
- (3) 按向上键，显示需要设置的参数。
- (4) 按 DATA/ENTER 键。
- (5) 按向上、向下或 Shift/RESET 键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
H5-01	01	从站地址 (HEX)
H5-02	3	通讯速率选择
H5-03	1	通讯奇偶校验选择
H5-04	3	发生通讯错误后的停止方式
H5-05	1	通讯错误检测选择
H5-06	5	发送等待时间
H5-07	1	RTS 控制 ON/OFF

- (6) 按 DATA/ENTER 键。
- (7) 重启外接控制器。

外接控制器设置完成。

3.10 设置示例 10

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框, 可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器, 然后点击 [设置] 。如需连接多台外接控制器, 请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。

■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 MENU、DATA/ENTER、向上、向下或 Shift/RESET 键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按 MENU 键，选择 [Programming]。
- (2) 按 DATA/ENTER 键。
- (3) 按向上键，显示需要设置的参数。
- (4) 按 DATA/ENTER 键。
- (5) 按向上、向下或 Shift/RESET 键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
H5-01	01	从站地址 (HEX)
H5-02	3	通讯速率选择
H5-03	1	通讯奇偶校验选择
H5-04	3	发生通讯错误后的停止方式
H5-05	1	通讯错误检测选择
H5-06	5	发送等待时间
H5-07	1	RTS 控制 ON/OFF

- (6) 按 DATA/ENTER 键。
- (7) 重启外接控制器。

外接控制器设置完成。

3.11 设置示例 11

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。

控制器 / PLC1

摘要 [控制器/PLC更改](#)

制造商 YASKAWA Electric Corporation 系列 INVERTER/SERVO SIO 端口 COM1

文本数据模式 1 [更改](#)

通讯设置

SIO Type RS232C RS422/485(2wire) RS422/485(4wire)

Speed 9600

Data Length 7 8

Parity NONE EVEN ODD

Stop Bit 1 2

Flow Control NONE ER(DTR/CTS) XON/XOFF

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 10 (ms)

RI / VCC RI VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

特定控制器的设置

允许的控制器 / PLC数量 16 [添加控制器](#)

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Series=Varispeed L7,Slave Address(DEC)=1

添加间接控制器

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框, 可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器, 然后点击 [设置] 。如需连接多台外接控制器, 请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Product Inverter

Series Varispeed L7

If you change series, please reconfirm all address settings.

Slave Address(DEC) 1

Default

确定(O) 取消

■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 MENU、DATA/ENTER、向上、向下或 Shift/RESET 键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按 MENU 键，选择 [Programming]。
- (2) 按 DATA/ENTER 键。
- (3) 按向上或向下键，显示需要设置的参数。
- (4) 按 DATA/ENTER 键。
- (5) 按向上、向下或 Shift/RESET 键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
H5-01	01	从站地址 (HEX)
H5-02	3	通讯速率选择
H5-03	1	通讯奇偶校验选择
H5-04	3	发生通讯错误后的停止方式
H5-05	1	通讯错误检测选择
H5-06	5	发送等待时间
H5-07	1	RTS 控制 ON/OFF

- (6) 按 DATA/ENTER 键。
- (7) 重启外接控制器。

外接控制器设置完成。

3.12 设置示例 12

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置]，点击 [控制器 /PLC]，显示设置画面。

控制器 / PLC1

摘要 [控制器 /PLC 更改](#)

制造商 YASKAWA Electric Corporation 系列 INVERTER/SERVO SIO 端口 COM1

文本数据模式 1 [更改](#)

通讯设置

SIO Type RS232C RS422/485(2wire) RS422/485(4wire)

Speed 9600

Data Length 7 8

Parity NONE EVEN ODD

Stop Bit 1 2

Flow Control NONE ER(DTR/CTS) XON/XOFF

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 10 (ms)

RI / VCC RI VCC
In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

特定控制器的设置

允许的控制器 / PLC 数量 16 [添加控制器](#)

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Series=Varispeed L7, Slave Address(DEC)=1

添加间接控制器

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框，可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器，然后点击 [设置]。如需连接多台外接控制器，请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器]，从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Product Inverter

Series Varispeed L7

If you change series, please reconfirm all address settings.

Slave Address(DEC) 1

Default

确定(O) 取消

■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 MENU、DATA/ENTER、向上、向下或 Shift/RESET 键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按 MENU 键，选择 [Programming]。
- (2) 按 DATA/ENTER 键。
- (3) 按向上或向下键，显示需要设置的参数。
- (4) 按 DATA/ENTER 键。
- (5) 按向上、向下或 Shift/RESET 键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
H5-01	01	从站地址 (HEX)
H5-02	3	通讯速率选择
H5-03	1	通讯奇偶校验选择
H5-04	3	发生通讯错误后的停止方式
H5-05	1	通讯错误检测选择
H5-06	5	发送等待时间
H5-07	1	RTS 控制 ON/OFF

- (6) 按 DATA/ENTER 键。
- (7) 重启外接控制器。

外接控制器设置完成。

3.13 设置示例 13

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。

控制器 / PLC1

摘要 [控制器 /PLC 更改](#)

制造商 YASKAWA Electric Corporation 系列 INVERTER/SERVO SIO 端口 COM1

文本数据模式 1 [更改](#)

通讯设置

SIO Type RS232C RS422/485(2wire) RS422/485(4wire)

Speed 9600

Data Length 7 8

Parity NONE EVEN ODD

Stop Bit 1 2

Flow Control NONE ER(DTR/CTS) XON/XOFF

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 10 (ms)

RI / VCC RI VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input or VCC (5V Power Supply)). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

特定控制器的设置

允许的控制器 / PLC 数量 16 [添加控制器](#)

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Series=Varispeed AC,Slave Address(DEC)=1

添加外接控制器

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框, 可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器, 然后点击 [设置]。如需连接多台外接控制器, 请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Product Inverter

Series Varispeed AC

If you change series, please reconfirm all address settings.

Slave Address(DEC) 1

Default

确定(O) 取消

■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 MENU、DATA/ENTER、向上、向下或 Shift/RESET 键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按 MENU 键，选择 [Programming]。
- (2) 按 DATA/ENTER 键。
- (3) 按向上键，显示需要设置的参数。
- (4) 按 DATA/ENTER 键。
- (5) 按向上、向下或 Shift/RESET 键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
H5-01	01	从站地址 (HEX)
H5-02	3	通讯速率选择
H5-03	1	通讯奇偶校验选择
H5-04	3	发生通讯错误后的停止方式
H5-05	1	通讯错误检测选择
H5-06	5	发送等待时间
H5-07	1	RTS 控制 ON/OFF

- (6) 按 DATA/ENTER 键。
- (7) 重启外接控制器。

外接控制器设置完成。

3.14 设置示例 14

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。

控制器 / PLC1

摘要 [控制器/PLC更改](#)

制造商 YASKAWA Electric Corporation 系列 INVERTER/SERVO SIO 端口 COM1

文本数据模式 1 [更改](#)

通讯设置

SIO Type RS232C RS422/485(2wire) RS422/485(4wire)

Speed 9600

Data Length 7 8

Parity NONE EVEN ODD

Stop Bit 1 2

Flow Control NONE ER(DTR/CTS) XON/XOFF

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 10 (ms)

RI / VCC RI VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

特定控制器的设置

允许的控制器 / PLC数量 16 [添加控制器](#)

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Series=Varispeed AC,Slave Address(DEC)=1

添加间接控制器

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框, 可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器, 然后点击 [设置] 。如需连接多台外接控制器, 请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Product Inverter

Series Varispeed AC

If you change series, please reconfirm all address settings.

Slave Address(DEC) 1

Default

确定(O) 取消

■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 MENU、DATA/ENTER、向上、向下或 Shift/RESET 键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按 MENU 键，选择 [Programming]。
- (2) 按 DATA/ENTER 键。
- (3) 按向上键，显示需要设置的参数。
- (4) 按 DATA/ENTER 键。
- (5) 按向上、向下或 Shift/RESET 键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
H5-01	01	从站地址 (HEX)
H5-02	3	通讯速率选择
H5-03	1	通讯奇偶校验选择
H5-04	3	发生通讯错误后的停止方式
H5-05	1	通讯错误检测选择
H5-06	5	发送等待时间
H5-07	1	RTS 控制 ON/OFF

- (6) 按 DATA/ENTER 键。
- (7) 重启外接控制器。

外接控制器设置完成。

3.15 设置示例 15

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。

控制器 / PLC1

摘要 [控制器/PLC更改](#)

制造商 YASKAWA Electric Corporation 系列 INVERTER/SERVO SIO 端口 COM1

文本数据模式 1 [更改](#)

通讯设置

SIO Type RS232C RS422/485(2wire) RS422/485(4wire)

Speed 9600

Data Length 7 8

Parity NONE EVEN ODD

Stop Bit 1 2

Flow Control NONE ER(DTR/CTS) XON/XOFF

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 10 (ms)

RI / VCC RI VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

特定控制器的设置

允许的控制器 / PLC数量 16 [添加控制器](#)

编号	控制器名称	设置	添加可接控制器
1	PLC1	Series=V1000.Slave Address(DEC)=1	+

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框, 可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器, 然后点击 [设置] 。如需连接多台外接控制器, 请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Product Inverter

Series V1000

If you change series, please reconfirm all address settings.

Slave Address(DEC) 1

Default

确定(O) 取消

■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 ENTER、向上、向下或 Shift/RESET 键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按向上键，显示 [STUP]。
- (2) 按 [Enter] 键。
- (3) 按向上键，显示需要设置的参数。
- (4) 按 [Enter] 键。
- (5) 按向上、向下或 Shift/RESET 键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
b1-01	2	频率参考选择 1
b1-02	2	RUN 命令选择 1
H5-01	01	节点地址设置 (HEX)
H5-02	3	通讯速率选择
H5-03	1	通讯奇偶校验选择
H5-04	3	发生通讯错误后的停止方式
H5-05	1	通讯错误检测选择
H5-06	5	发送等待时间
H5-07	1	RTS 控制选择
H5-09	2.0	CE 检测时间

- (6) 按 [Enter] 键。
 - (7) 重启外接控制器。
- 外接控制器设置完成。

3.16 设置示例 16

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框, 可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器, 然后点击 [设置] 。如需连接多台外接控制器, 请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。

■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 ENTER、向上、向下或 Shift/RESET 键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按向上键，显示 [STUP]。
- (2) 按 [Enter] 键。
- (3) 按向上键，显示需要设置的参数。
- (4) 按 [Enter] 键。
- (5) 按向上、向下或 Shift/RESET 键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
b1-01	2	频率参考选择 1
b1-02	2	RUN 命令选择 1
H5-01	01	节点地址设置 (HEX)
H5-02	3	通讯速率选择
H5-03	1	通讯奇偶校验选择
H5-04	3	发生通讯错误后的停止方式
H5-05	1	通讯错误检测选择
H5-06	5	发送等待时间
H5-07	1	RTS 控制选择
H5-09	2.0	CE 检测时间

- (6) 按 [Enter] 键。
 - (7) 重启外接控制器。
- 外接控制器设置完成。

3.17 设置示例 17

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。

控制器 / PLC1

摘要 [控制器 /PLC更改](#)

制造商 YASKAWA Electric Corporation 系列 INVERTER/SERVO SIO 端口 COM1

文本数据模式 1 [更改](#)

通讯设置

SID Type RS232C RS422/485(2wire) RS422/485(4wire)

Speed 9600

Data Length 7 8

Parity NONE EVEN ODD

Stop Bit 1 2

Flow Control NONE ER(DTR/CTS) XON/XOFF

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 10 (ms)

RI / VCC RI VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

特定控制器的设置

允许的控制器的 / PLC 数量 16 [添加控制器](#)

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Series=J1000, Slave Address(DEC)=1

添加间接控制器

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框, 可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器, 然后点击 [设置] 。如需连接多台外接控制器, 请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Product Inverter

Series J1000

If you change series, please reconfirm all address settings.

Slave Address(DEC) 1

Default

确定(O) 取消

■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 ENTER、向上、向下或 RESET 键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按向上键，显示 [STUP]。
- (2) 按 [Enter] 键。
- (3) 按向上键，显示需要设置的参数。
- (4) 按 [Enter] 键。
- (5) 按向上、向下或 RESET 键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
b1-01	2	频率参考选择
b1-02	2	RUN 命令选择
H5-01	01	从站地址设置 (HEX)
H5-02	3	通讯速率选择
H5-03	1	通讯奇偶校验选择
H5-04	3	发生通讯错误后的停止方式
H5-05	1	通讯错误检测选择
H5-06	5	发送等待时间
H5-07	1	RTS 控制选择

- (6) 按 [Enter] 键。
 - (7) 重启外接控制器。
- 外接控制器设置完成。

3.18 设置示例 18

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。

控制器 / PLC1

摘要 [控制器 /PLC更改](#)

制造商 YASKAWA Electric Corporation 系列 INVERTER/SERVO SIO 端口 COM1

文本数据模式 1 [更改](#)

通讯设置

SI0 Type RS232C RS422/485(2wire) RS422/485(4wire)

Speed 9600

Data Length 7 8

Parity NONE EVEN ODD

Stop Bit 1 2

Flow Control NONE ER(DTR/CTS) XON/XOFF

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 10 (ms)

RI / VCC RI VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

特定控制器的设置

允许的控制器 / PLC数量 16 [添加控制器](#)

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Series=J1000,Slave Address(DEC)=1

添加间接控制器

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框, 可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器, 然后点击 [设置]。如需连接多台外接控制器, 请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Product Inverter

Series J1000

If you change series, please reconfirm all address settings.

Slave Address(DEC) 1

Default

确定(O) 取消

■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 ENTER、向上、向下或 RESET 键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- (1) 按向上键，显示 [STUP]。
- (2) 按 [Enter] 键。
- (3) 按向上键，显示需要设置的参数。
- (4) 按 [Enter] 键。
- (5) 按向上、向下或 RESET 键，显示设定值。

参数编号	设置	设置描述
b1-01	2	频率参考选择
b1-02	2	RUN 命令选择
H5-01	01	从站地址设置 (HEX)
H5-02	3	通讯速率选择
H5-03	1	通讯奇偶校验选择
H5-04	3	发生通讯错误后的停止方式
H5-05	1	通讯错误检测选择
H5-06	5	发送等待时间
H5-07	1	RTS 控制选择

- (6) 按 [Enter] 键。
 - (7) 重启外接控制器。
- 外接控制器设置完成。

3.19 设置示例 19

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。

重要

- 用 1:n 方式连接 Σ -V 系列时需要将 “Wait To Send” 设置为 100ms 或以上。

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框, 可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器, 然后点击 [设置] 。如需连接多台外接控制器, 请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。

重要

- 使用 Σ -V 系列时, 需要将 “Slave Address” 从 “65” 设置为 “95”。

■ 外接控制器设置

请使用 AC 伺服驱动设计工具 (SigmaWin+) 进行通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

(1) 从 [Parameter] 菜单中选择 [Edit Parameters]，显示 [Parameter Editing] 对话框。

(2) 在 [Function Selection(Pn0xx-)] 选项卡中选择 [Pn010]，然后点击 [Edit]。

(3) 在 [Input value] 中输入从站地址 “41H”，然后点击 [OK]。

(4) 如果输入地址无误，勾选 [Pn010] 复选框，然后点击 [Write]。

需要的话，从 [Setup] 菜单中选择 [Software Reset] 重启外接控制器。

外接控制器设置完成。

3.20 设置示例 20

■ GP-Pro EX 设置

◆ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置]，点击 [控制器 /PLC]，显示设置画面。

重要

- 用 1:n 方式连接 Σ -V 系列时需要将 “Wait To Send” 设置为 100ms 或以上。

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框，可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器，然后点击 [设置] 。如需连接多台外接控制器，请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器]，从而添加另一台外接控制器。

重要

- 使用 Σ -V 系列时，需要将 “Slave Address” 从 “65” 设置为 “95”。

■ 外接控制器设置

请使用 AC 伺服驱动设计工具 (SigmaWin+) 进行通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

(1) 从 [Parameter] 菜单中选择 [Edit Parameters]，显示 [Parameter Editing] 对话框。

(2) 在 [Function Selection(Pn0xx-)] 选项卡中选择 [Pn010]，然后点击 [Edit]。

(3) 在 [Input value] 中输入从站地址 “41H”，然后点击 [OK]。

(4) 如果输入地址无误，勾选 [Pn010] 复选框，然后点击 [Write]。

需要的话，从 [Setup] 菜单中选择 [Software Reset] 重启外接控制器。

外接控制器设置完成。

3.21 设置示例 21

■ GP-Pro EX 设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。

控制器 / PLC1

摘要 [控制器 / PLC 更改](#)

制造商 YASKAWA Electric Corporation 系列 INVERTER/SERVO SIO 端口 COM1

文本数据模式 1 [更改](#)

通讯设置

SIO Type RS232C RS422/485(2wire) RS422/485(4wire)

Speed 19200

Data Length 7 8

Parity NONE EVEN ODD

Stop Bit 1 2

Flow Control NONE ER(DTR/CTS) XON/XOFF

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 10 (ms)

RI / VCC RI VCC
In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

特定控制器的设置

允许的控制器 / PLC 数量 16 [添加控制器](#)

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Series=A1000.Slave Address(DEC)=1

[添加外接控制器](#)

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框, 可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器, 然后点击 [设置] 。如需连接多台外接控制器, 请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 点击 [添加控制器], 从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Product Inverter

Series A1000

If you change series, please reconfirm all address settings.

Slave Address(DEC) 1

Default

确定(O) 取消

■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 ENTER、向上、向下或 RESET 键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- 1 按向上或向下键，显示参数设定模式画面。
- 2 按 [Enter] 键。
- 3 按向上或向下键，显示需要设置的参数。
- 4 按 [Enter] 键。
- 5 按向上、向下或 RESET 键，输入设定值。

参数编号	设置	设置描述
H5-01	01	驱动器从站地址 (HEX)
H5-02	4	通讯速率选择 (19200bps)
H5-03	1	通讯奇偶校验选择 (偶校验)
H5-06	5	驱动器发送等待时间 (ms)
H5-07	0	RTS 控制选择 (禁用)

注释 • 用 1:n 方式连接 A1000 系列时，需要将 RTC 控制选择置 “1”。

- 6 按 [Enter] 键。
- 7 重启外接控制器。
外接控制器设置完成。

注释 • 以下项目固定。

设置项目	设定值
Data Length	8 位
Stop	1 位

3.22 设置示例 22

■ GP-Pro EX 设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置]，点击 [控制器 /PLC]，显示设置画面。

控制器 / PLC1

摘要 [控制器 /PLC 更改](#)

制造商 YASKAWA Electric Corporation 系列 INVERTER/SERVO SIO 端口 COM1

文本数据模式 1 [更改](#)

通讯设置

SIO Type RS232C RS422/485(2wire) RS422/485(4wire)

Speed 19200

Data Length 7 8

Parity NONE EVEN ODD

Stop Bit 1 2

Flow Control NONE ER(DTR/CTS) XON/XOFF

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 10 (ms)

RI / VCC RI VCC
In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

特定控制器的设置

允许的控制器 / PLC 数量 16 [添加控制器](#)

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Series=A1000, Slave Address(DEC)=1

[添加外接控制器](#)

◆ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框，可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器，然后点击 [设置] 。如需连接多台外接控制器，请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 点击 [添加控制器]，从而添加另一台外接控制器。

特定控制器设置

PLC1

Product Inverter

Series A1000

If you change series, please reconfirm all address settings.

Slave Address(DEC) 1

Default

确定(O) 取消

■ 外接控制器设置

请使用变频器前面板上的 ENTER、向上、向下或 RESET 键完成通讯设置。详情请参阅外接控制器手册。

- 1 按向上或向下键，显示参数设定模式画面。
- 2 按 [Enter] 键。
- 3 按向上或向下键，显示需要设置的参数。
- 4 按 [Enter] 键。
- 5 按向上、向下或 RESET 键，输入设定值。

参数编号	设置	设置描述
H5-01	01	驱动器从站地址 (HEX)
H5-02	4	通讯速率选择 (19200bps)
H5-03	1	通讯奇偶校验选择 (偶校验)
H5-06	5	驱动器发送等待时间 (ms)
H5-07	1	RTS 控制选择 (启用)

- 6 按 [Enter] 键。
- 7 重启外接控制器。
外接控制器设置完成。

注 释 • 以下项目固定。

设置项目	设定值
Data Length	8 位
Stop	1 位

4 设置项目

请用 GP-Pro EX 或在人机界面的离线模式下进行人机界面的通讯设置。

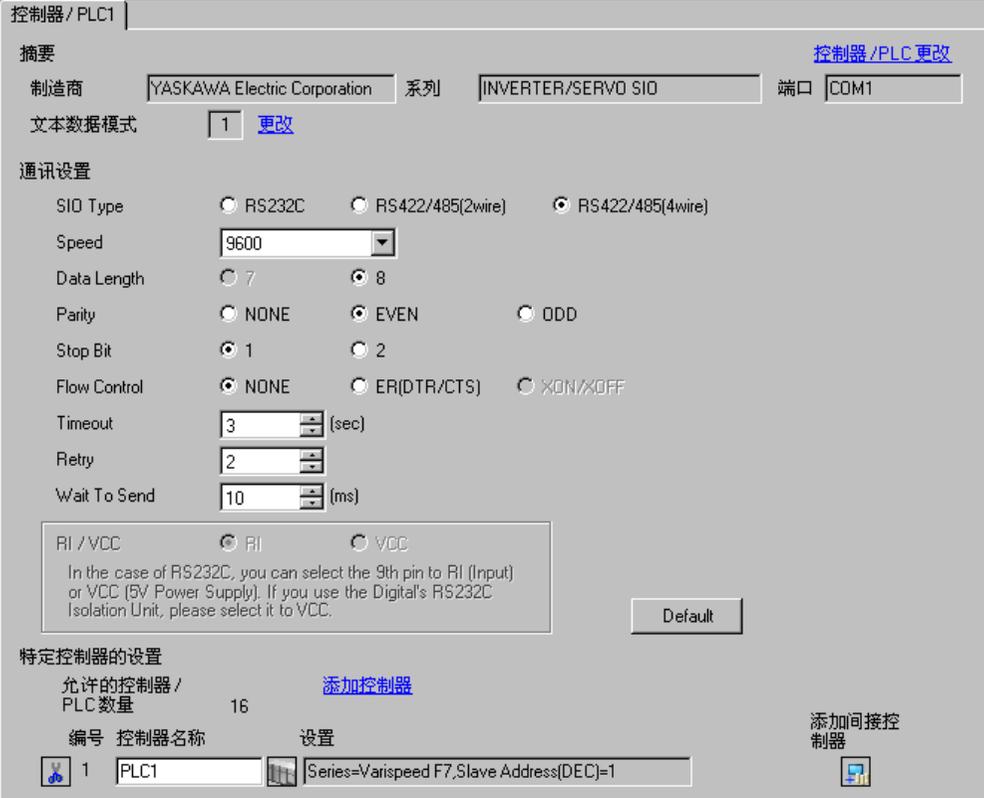
各参数的设置必须与外接控制器的匹配。

 “3 通讯设置示例” (第 9 页)

4.1 GP-Pro EX 中的设置项目

■ 通讯设置

从 [工程] 菜单中指向 [系统设置], 点击 [控制器 /PLC], 显示设置画面。



控制器 / PLC1

摘要 [控制器 / PLC 更改](#)

制造商 YASKAWA Electric Corporation 系列 INVERTER/SERVO SIO 端口 COM1

文本数据模式 1 [更改](#)

通讯设置

SIO Type RS232C RS422/485(2wire) RS422/485(4wire)

Speed 9600

Data Length 7 8

Parity NONE EVEN ODD

Stop Bit 1 2

Flow Control NONE ER(DTR/CTS) XON/XOFF

Timeout 3 (sec)

Retry 2

Wait To Send 10 (ms)

RI / VCC RI VCC

In the case of RS232C, you can select the 9th pin to RI (Input) or VCC (5V Power Supply). If you use the Digital's RS232C Isolation Unit, please select it to VCC.

Default

特定控制器的设置

允许的控制器 / PLC 数量 16 [添加控制器](#)

编号	控制器名称	设置
1	PLC1	Series=Varispeed F7, Slave Address(DEC)=1

[添加间接控制器](#)

设置项目	设置描述
SIO Type	选择与外接控制器进行通讯的串口类型。 重要 在通讯设置中, 根据人机界面的串口规格正确设置 [SIO Type]。如果选择了串口不支持的串口类型, 将无法保证正常运行。有关串口规格的详情, 请参阅人机界面的手册。
Speed	选择外接控制器和人机界面之间的通讯速率。
Data Length	显示数据长度。
Parity	选择校验方式。
Stop Bit	选择停止位长度。
Flow Control	选择防止传送和接收数据发生溢出的通讯控制方法。

设置项目	设置描述
Timeout	用 1 到 127 之间的整数表示人机界面等待外接控制器响应的时间 (s)。
Retry	用 0 到 255 之间的整数表示当外接控制器没有响应时，人机界面重新发送命令的次数。
Wait to Send	用 0 到 255 之间的整数表示人机界面从接收包到发送下一命令之间的等待时间 (ms)。

注 释

- 有关间接控制器的详情，请参阅 GP-Pro EX 参考手册。
 GP-Pro EX 参考手册 “运行时更改控制器 /PLC(间接控制器)”

■ 控制器设置

如需显示 [特定控制器设置] 对话框，可从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中选择外接控制器，然后点击 [设置] 。如需连接多台外接控制器，请从 [控制器 /PLC] 的 [特定控制器的设置] 中点击 [添加控制器]，从而添加另一台外接控制器。



设置项目	设置描述
Product	选择外接控制器的产品名称。
Series	选择外接控制器的系列。
Slave Address	输入 1 到 255(DEC) 之间的整数表示外接控制器的从站地址。

4.2 离线模式下的设置项目

注释

- 有关如何进入离线模式以及操作方面的更多信息，请参阅“维护 / 故障排除手册”。
 维护 / 故障排除手册 “离线模式”
- 离线模式下 1 个页面上显示的设置项目数取决于使用的人机界面机型。详情请参阅参考手册。

■ 通讯设置

如需显示设置画面，请在离线模式下触摸 [Peripheral Settings] 中的 [Device/PLC Settings]。在显示的列表中触摸需要设置的外接控制器。

Comm.	Device	Option		
INVERTER/SERVO SIO		[COM1]	Page 1/1	
SIO Type	RS422/485(4wire)			
Speed	9600			
Data Length	8			
Parity	<input type="radio"/> NONE <input checked="" type="radio"/> EVEN <input type="radio"/> ODD			
Stop Bit	<input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2			
Flow Control	NONE			
Timeout(s)		3	▼ ▲	
Retry		2	▼ ▲	
Wait To Send(ms)		10	▼ ▲	
Exit		Back		2010/03/29 13:07:53

设置项目	设置描述
SIO Type	选择与外接控制器进行通讯的串口类型。 重要 在通讯设置中，根据人机界面的串口规格正确设置 [SIO Type]。如果选择了串口不支持的串口类型，将无法保证正常运行。有关串口规格的详情，请参阅人机界面的手册。
Speed	选择外接控制器和人机界面之间的通讯速率。
Data Length	显示数据长度。
Parity	选择校验方式。
Stop Bit	选择停止位长度。
Flow Control	显示防止传送和接收数据溢出的通讯控制方法。

设置项目	设置描述
Timeout(s)	用 1 到 127 之间的整数表示人机界面等待外接控制器响应的时间 (s)。
Retry	用 0 到 255 之间的整数表示当外接控制器没有响应时，人机界面重新发送命令的次数。
Wait to Send(ms)	用 0 到 255 之间的整数表示人机界面从接收包到发送下一命令之间的等待时间 (ms)。

■ 控制器设置

如需显示设置画面，请触摸 [Peripheral Settings] 中的 [Device/PLC Settings]。在显示的列表中触摸您想设置的外接控制器，然后触摸 [Device]。

Comm.	Device	Option		
INVERTER/SERVO SIO			[COM1]	Page 1/1
Device/PLC Name		PLC1		
Series		V1000		
Slave Address(DEC)		1		
Exit		Back		2010/03/29 13:07:59

设置项目	设置描述
Device/PLC Name	选择要进行设置的外接控制器。控制器名称是用 GP-Pro EX 设置的外接控制器的名称。(初始设置为 [PLC1])
Series	显示外接控制器的系列。
Slave Address(DEC)	输入 1 到 255(DEC) 之间的整数表示外接控制器的从站地址。

5 电缆接线图

以下所示的电缆接线图可能与 YASKAWA Electric Corporation 推荐的不同。但使用本手册中的电缆接线图不会产生任何运行问题。

- 请务必将通讯电缆与主电路电缆及其他电源线分开。
- 外接控制器机体的 FG 针脚必须为 D 级接地。详情请参阅外接控制器手册。
- 在人机界面内部，SG 和 FG 是相连的。将外接控制器连接到 SG 端时，请注意不要在系统设计中形成短路。
- 如果噪声或其他因素造成通讯不稳定，请连接隔离模块。

电缆接线图 1

人机界面 (连接接口)	电缆		注释
GP3000 ^{*1} (COM1) AGP-3302B(COM2) GP-4*01TM(COM1) ST ^{*2} (COM2) GC4000 (COM2) LT3000(COM1) IPC ^{*3}	1A	Pro-face 制造的串口转换适配器 CA3-ADPCOM-01 + Pro-face 制造的 RS-422 转换适配器 CA3-ADPTRM-01 + 自备电缆	电缆长度不应超过 50 米
	1B	自备电缆	
GP3000 ^{*4} (COM2)	1C	Pro-face 制造的串口通讯终端适配器 CA4-ADPONL-01 + Pro-face 制造的 RS-422 转换适配器 CA3-ADPTRM-01 + 自备电缆	
	1D	Pro-face 制造的串口通讯终端适配器 CA4-ADPONL-01 + 自备电缆	
GP-4106(COM1)	1E	自备电缆	
GP4000 ^{*5} (COM2) GP-4201T(COM1)	1F	Pro-face 制造的 GP4000 RS-422 转换适配器 PFXZCBADTM1 ^{*6} + 自备电缆	
	1B	自备电缆	

*1 除 AGP-3302B 以外的所有 GP3000 机型。

*2 除 AST-3211A 和 AST-3302B 以外的所有 ST 机型。

*3 只能使用支持 RS-422/485(4 线) 通讯方式的串口。

 ■ IPC 的串口 (第 6 页)

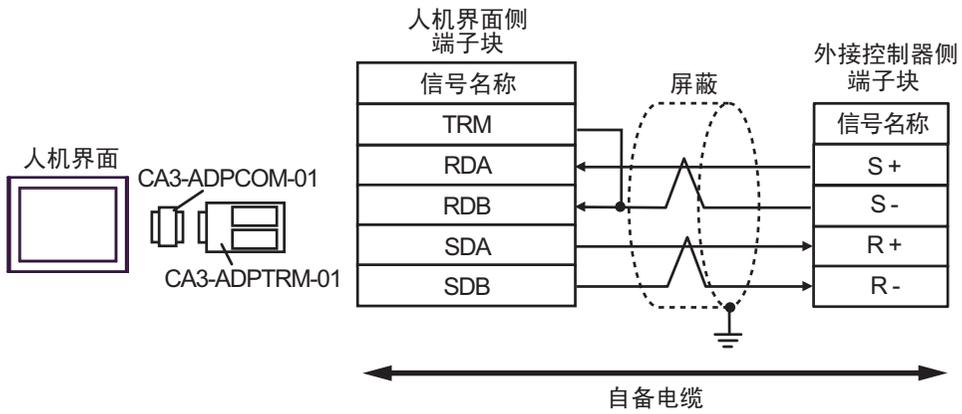
*4 除 GP-3200 系列和 AGP-3302B 以外的所有 GP3000 机型。

*5 除 GP-4100 系列、GP-4*01TM、GP-4201T 和 GP-4*03T 以外的所有 GP4000 机型。

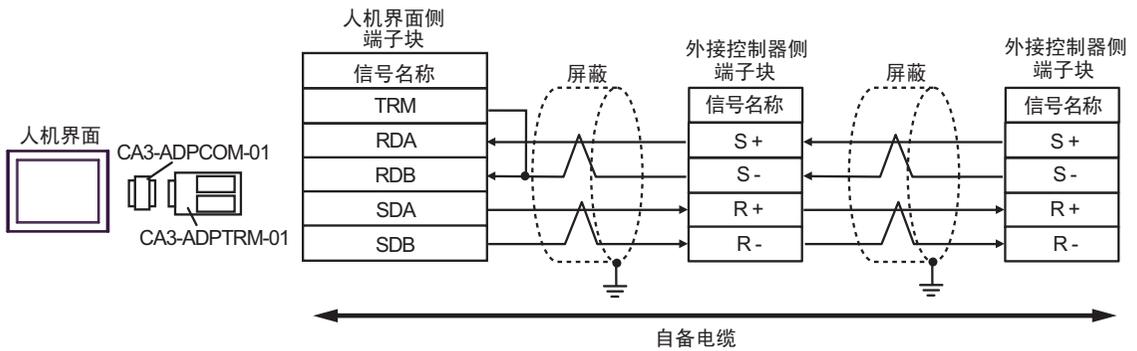
*6 当使用 GP3000/ST3000/LT3000 RS-422 转换适配器 (CA3-ADPTRM-01) 而不是 GP4000 RS-422 转换适配器时，请参阅电缆接线图 1A。

1A)

- 1:1 连接



- 1:n 连接

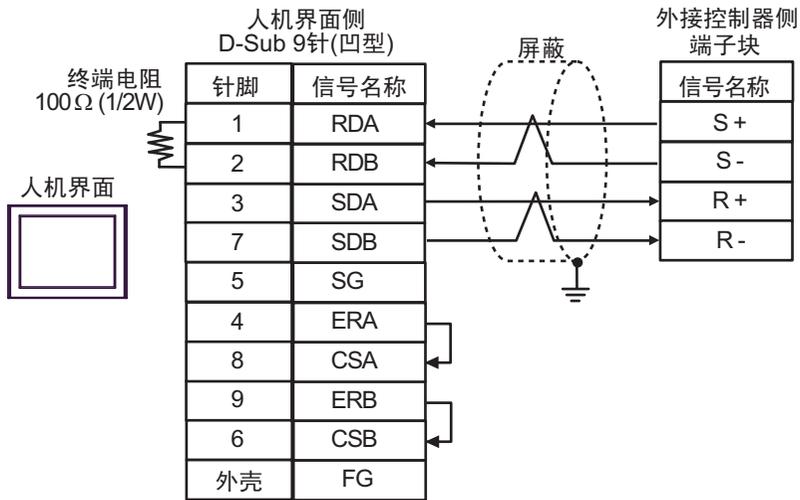


注 释

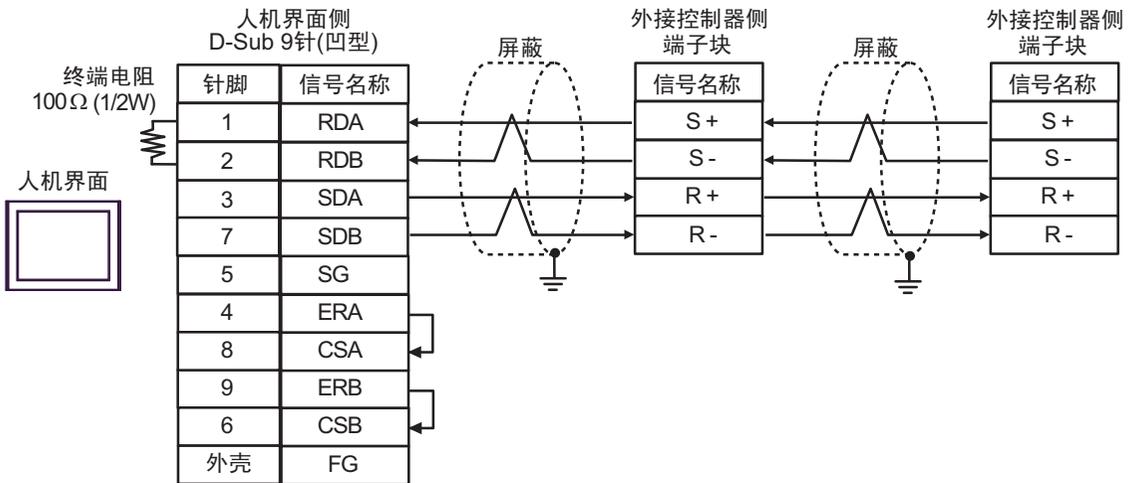
- 屏蔽接地请务必使用外接控制器上的接地端子。
- 请将末端外接控制器上的终端电阻开关置 ON。

1B)

- 1:1 连接



- 1:n 连接

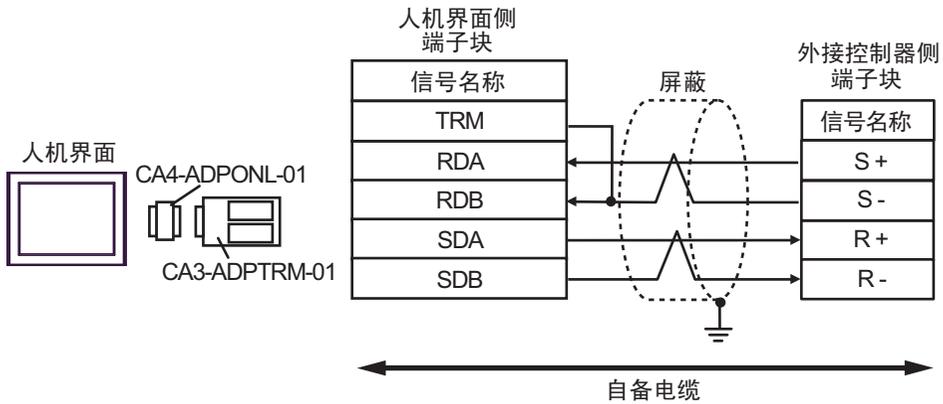


注 释

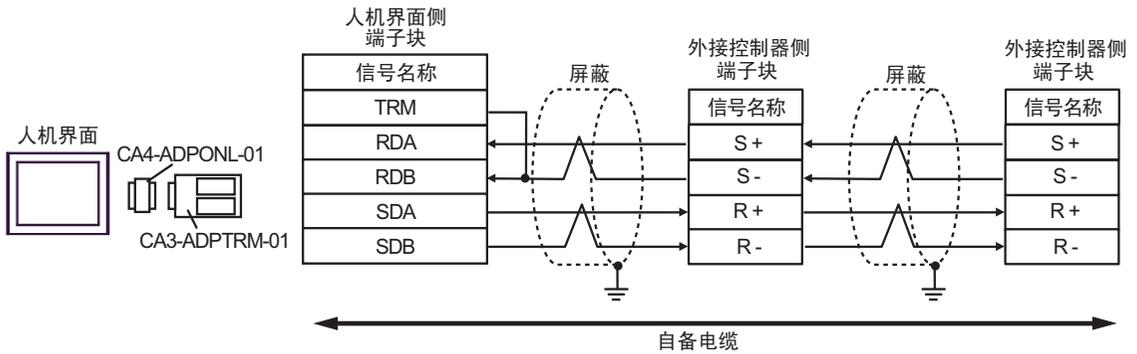
- 屏蔽接地请务必使用外接控制器上的接地端子。
- 请将末端外接控制器上的终端电阻开关置 ON。

1C)

- 1:1 连接



- 1:n 连接

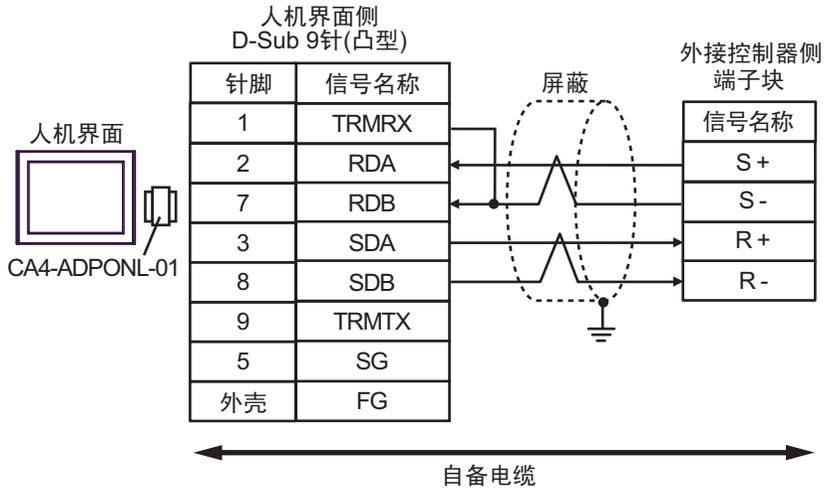


注 释

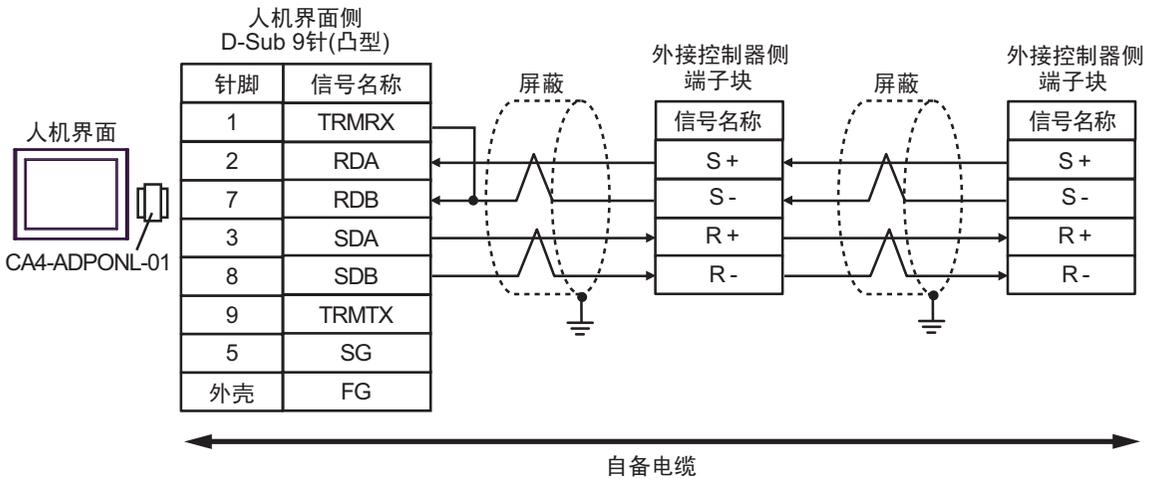
- 屏蔽接地请务必使用外接控制器上的接地端子。
- 请将末端外接控制器上的终端电阻开关置 ON。

1D)

- 1:1 连接



- 1:n 连接

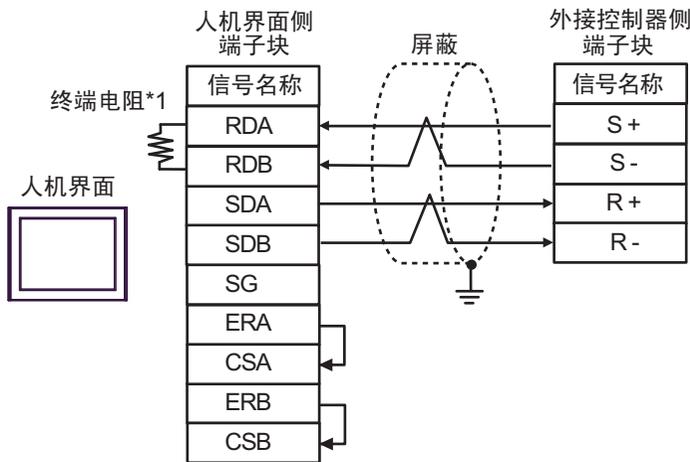


注释

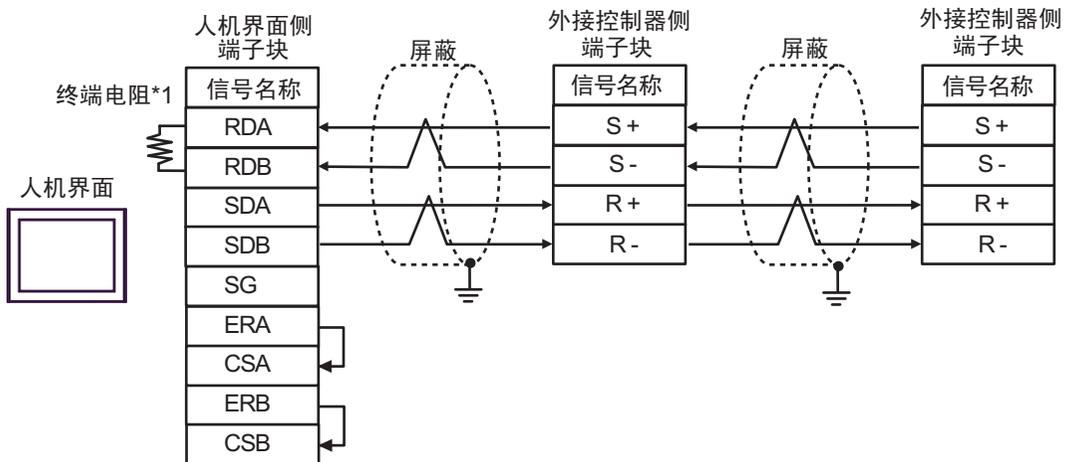
- 屏蔽接地请务必使用外接控制器上的接地端子。
- 请将末端外接控制器上的终端电阻开关置 ON。

1E)

- 1:1 连接



- 1:n 连接



注 释

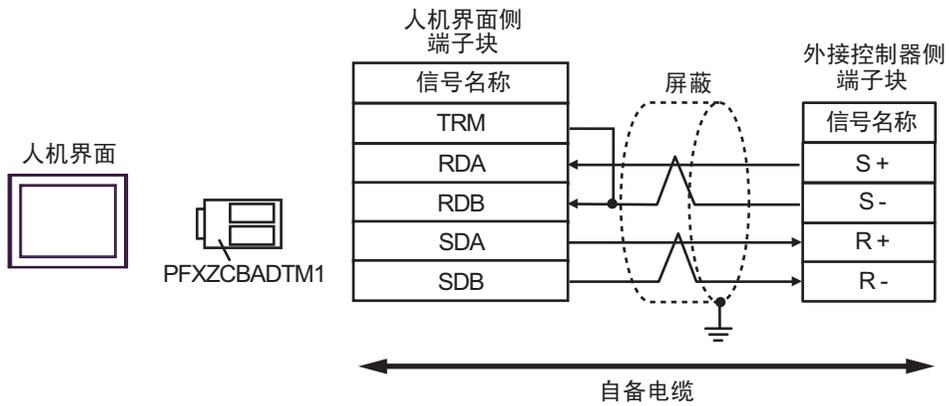
- 屏蔽接地请务必使用外接控制器上的接地端子。
- 请将末端外接控制器上的终端电阻开关置 ON。

*1 人机界面中的电阻被用作终端电阻。如下表所示设置人机界面背板上的 DIP 开关。

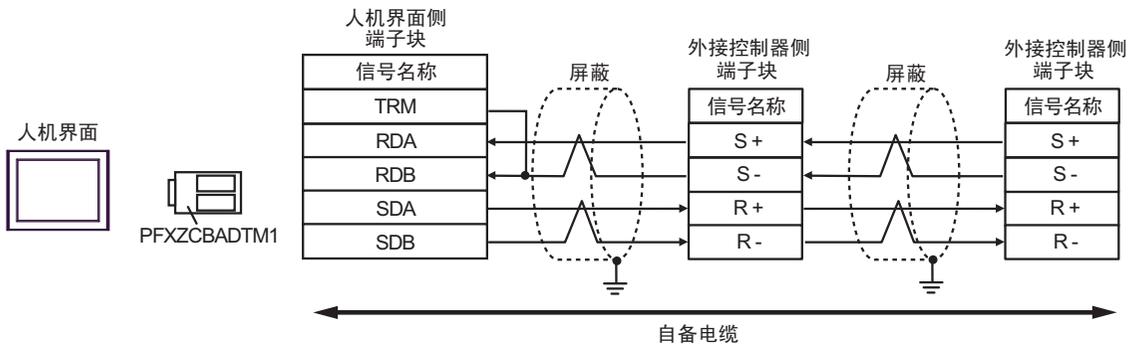
DIP 开关编号	设定值
1	OFF
2	OFF
3	ON
4	ON

1F)

- 1:1 连接



- 1:n 连接



注释

- 屏蔽接地请务必使用外接控制器上的接地端子。
- 请将末端外接控制器上的终端电阻开关置 ON。

电缆接线图 2

人机界面 (连接接口)	电缆		注释
GP3000 ^{*1} (COM1) AGP-3302B(COM2) GP-4*01TM(COM1) ST ^{*2} (COM2) GC4000 (COM2) LT3000(COM1)	2A	Pro-face 制造的串口转换适配器 CA3-ADPCOM-01 + Pro-face 制造的 RS-422 转换适配器 CA3-ADPTRM-01 + 自备电缆	电缆长度不应超过 50 米
	2B	自备电缆	
GP3000 ^{*3} (COM2)	2C	Pro-face 制造的串口通讯终端适配器 CA4-ADPONL-01 + Pro-face 制造的 RS-422 转换适配器 CA3-ADPTRM-01 + 自备电缆	
	2D	Pro-face 制造的串口通讯终端适配器 CA4-ADPONL-01 + 自备电缆	
IPC ^{*4}	2E	Pro-face 制造的串口转换适配器 CA3-ADPCOM-01 + Pro-face 制造的 RS-422 转换适配器 CA3-ADPTRM-01 + 自备电缆	
	2F	自备电缆	
GP-4106(COM1)	2G	自备电缆	
GP-4107(COM1) GP-4*03T ^{*5} (COM2) GP-4203T(COM1)	2H	自备电缆	
GP4000 ^{*6} (COM2) GP-4201T(COM1)	2I	Pro-face 制造的 GP4000 RS-422 转换适配器 PFXZCBADTM1 ^{*7} + 自备电缆	
	2B	自备电缆	

*1 除 AGP-3302B 以外的所有 GP3000 机型。

*2 除 AST-3211A 和 AST-3302B 以外的所有 ST 机型。

*3 除 GP-3200 系列和 AGP-3302B 以外的所有 GP3000 机型。

*4 只能使用支持 RS-422/485(2 线) 通讯方式的串口。

☞ ■ IPC 的串口 (第 6 页)

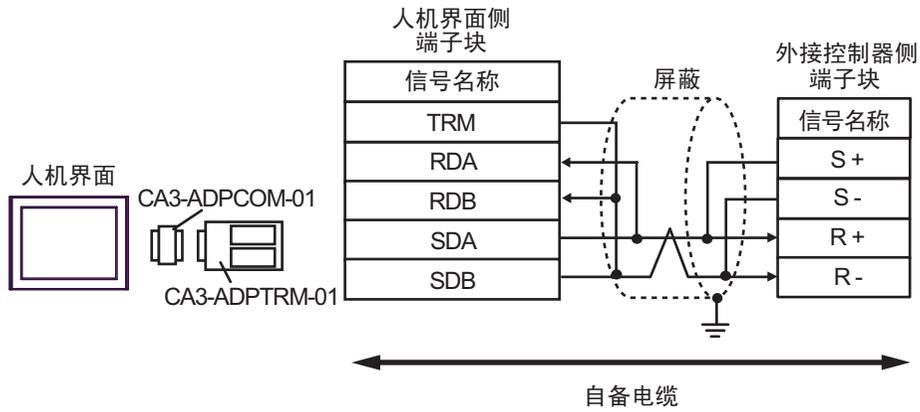
*5 GP-4203T 除外。

*6 除 GP-4100 系列、GP-4*01TM、GP-4201T 和 GP-4*03T 以外的所有 GP4000 机型。

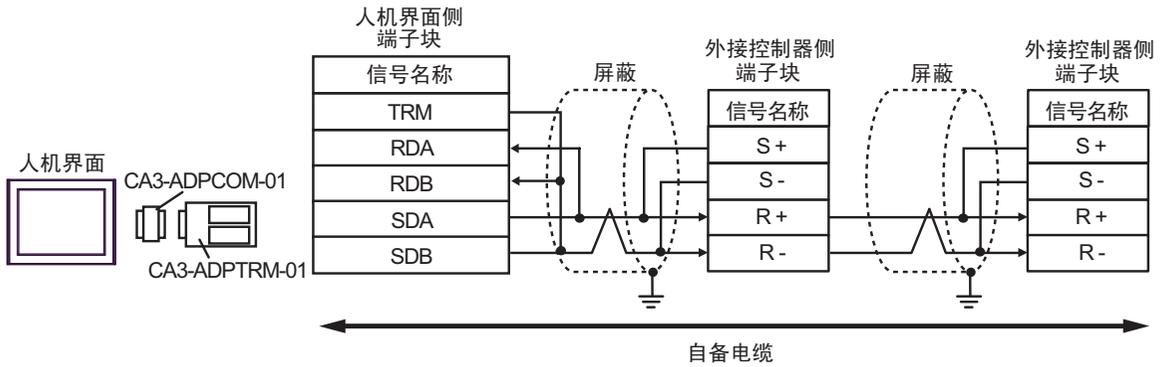
*7 当使用 GP3000/ST3000/LT3000 RS-422 转换适配器 (CA3-ADPTRM-01) 而不是 GP4000 RS-422 转换适配器时, 请参阅电缆接线图 2A。

2A)

- 1:1 连接



- 1:n 连接

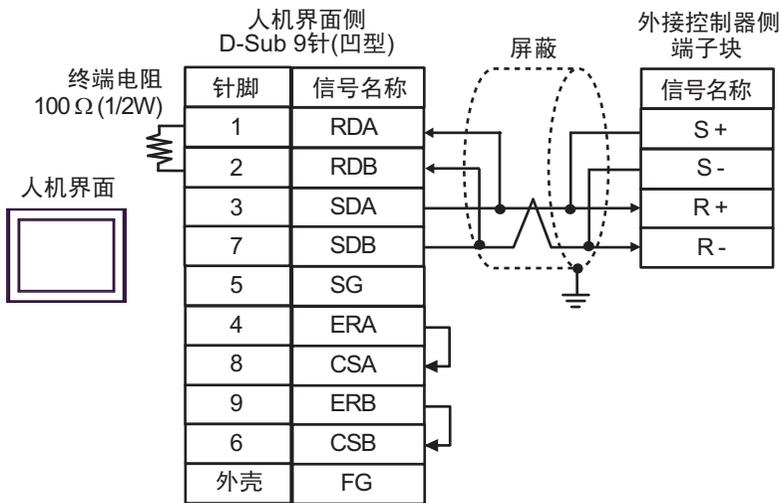


注 释

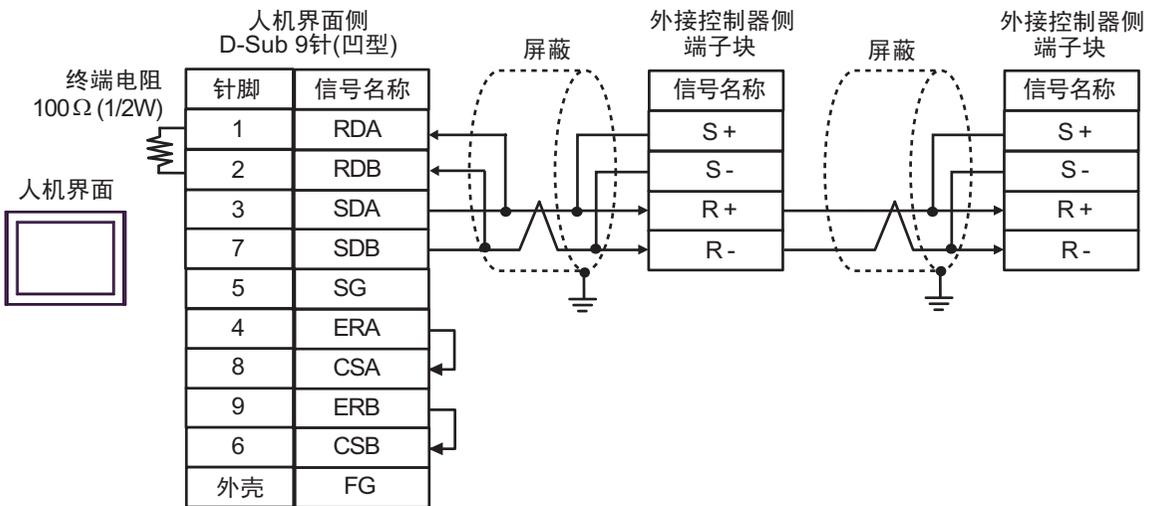
- 屏蔽接地请务必使用外接控制器上的接地端子。
- 请将末端外接控制器上的终端电阻开关置 ON。

2B)

- 1:1 连接



- 1:n 连接

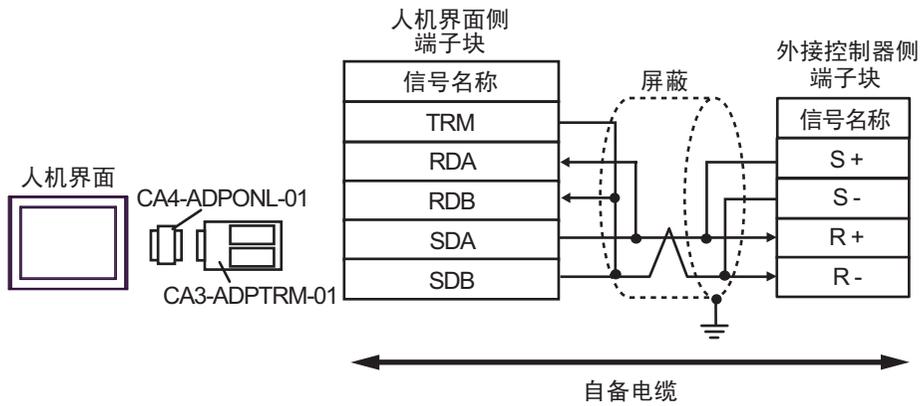


注 释

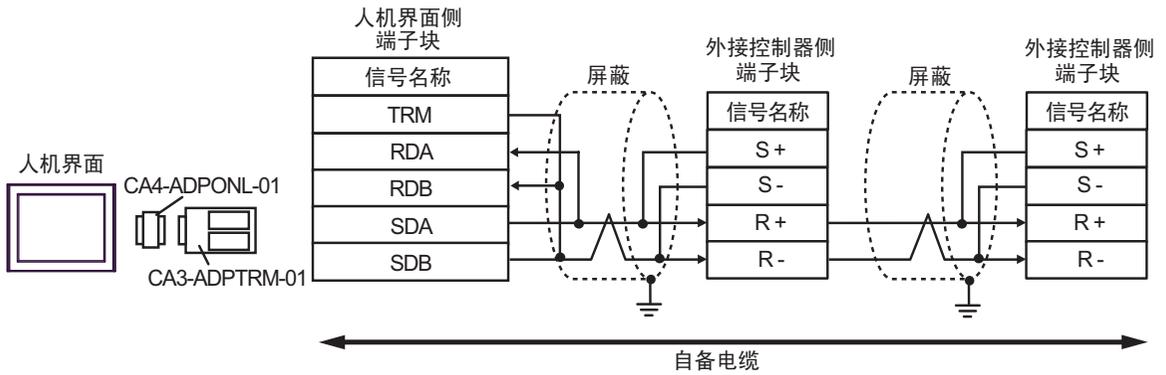
- 屏蔽接地请务必使用外接控制器上的接地端子。
- 请将末端外接控制器上的终端电阻开关置 ON。

2C)

- 1:1 连接



- 1:n 连接

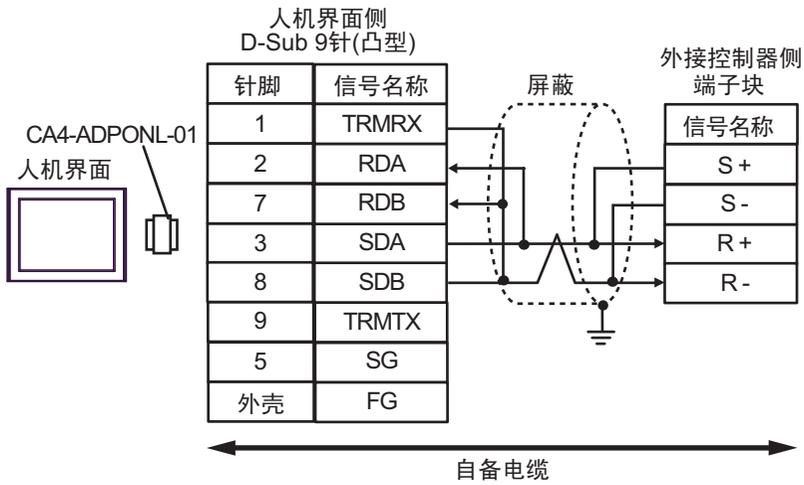


注释

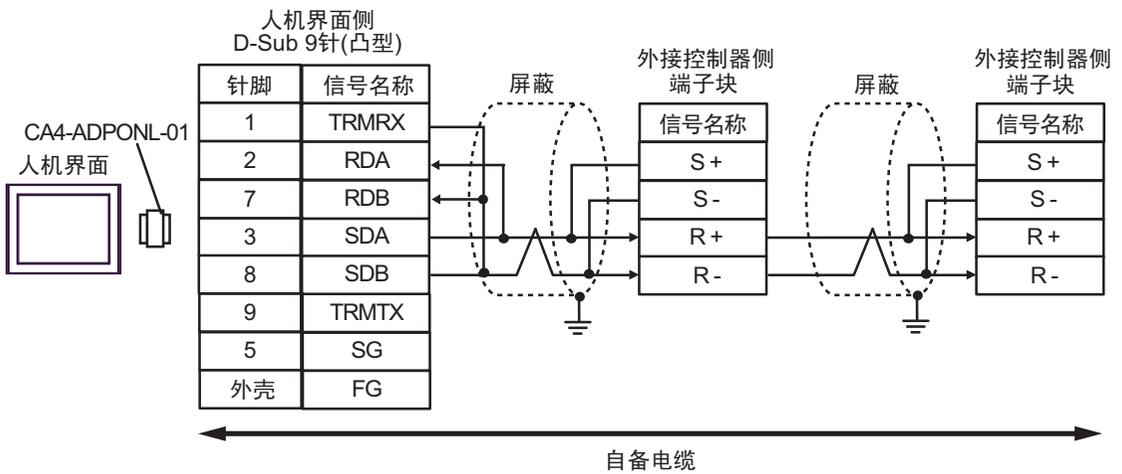
- 屏蔽接地请务必使用外接控制器上的接地端子。
- 请将末端外接控制器上的终端电阻开关置 ON。

2D)

- 1:1 连接



- 1:n 连接

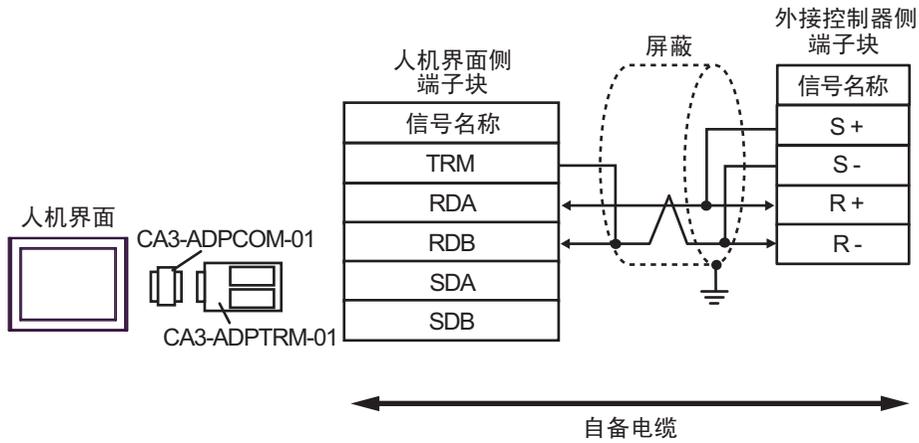


注释

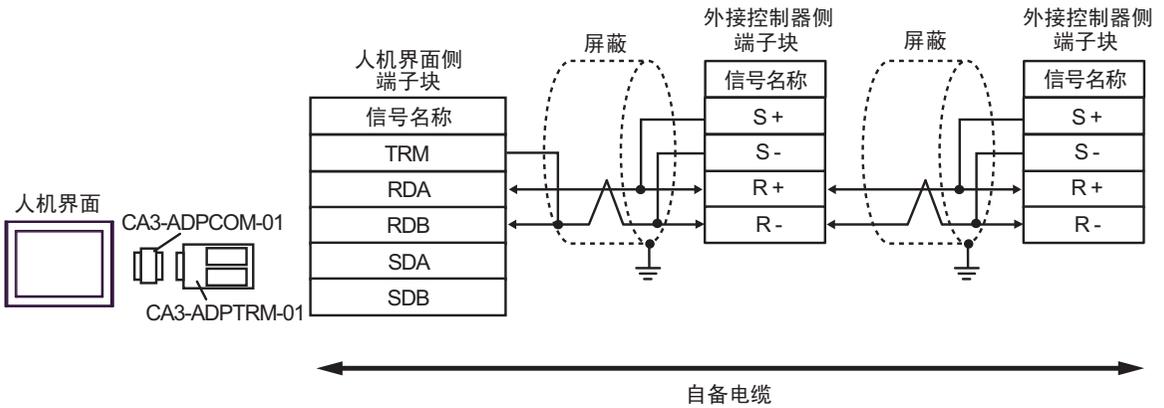
- 屏蔽接地请务必使用外接控制器上的接地端子。
- 请将末端外接控制器上的终端电阻开关置 ON。

2E)

- 1:1 连接



- 1:n 连接

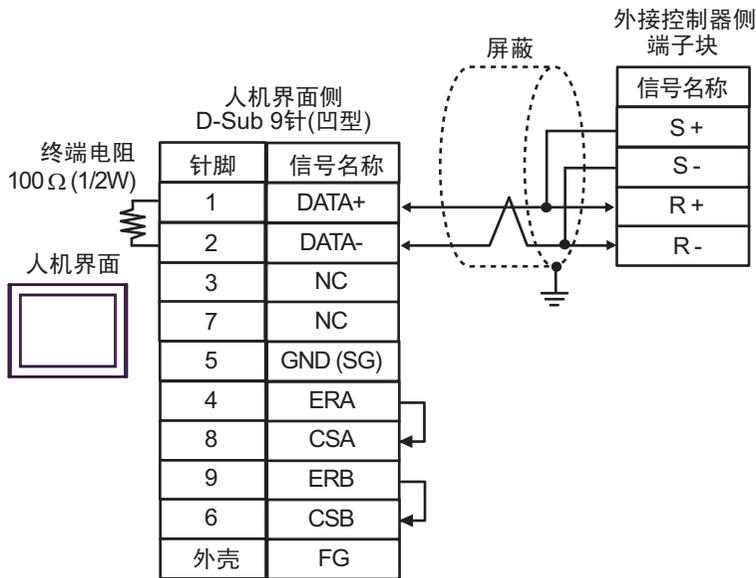


注释

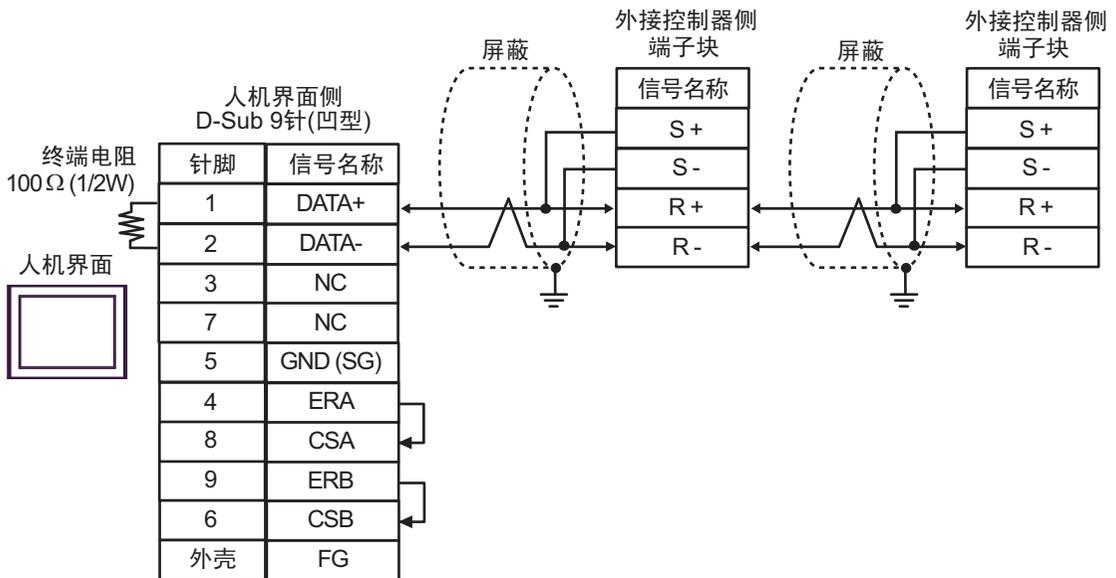
- 屏蔽接地请务必使用外接控制器上的接地端子。
- 请将末端外接控制器上的终端电阻开关置 ON。

2F)

- 1:1 连接



- 1:n 连接

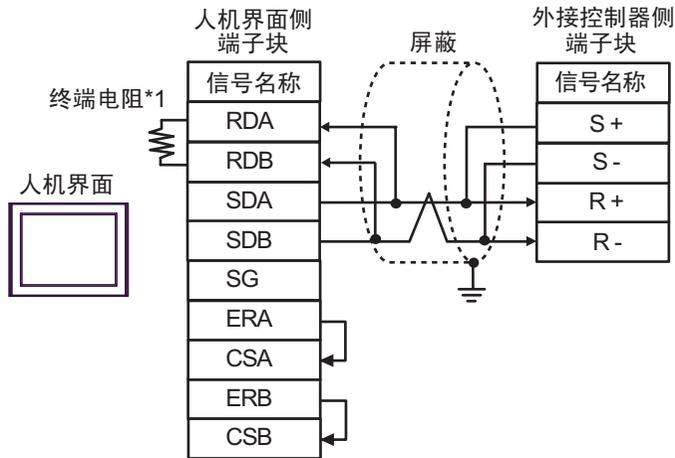


注 释

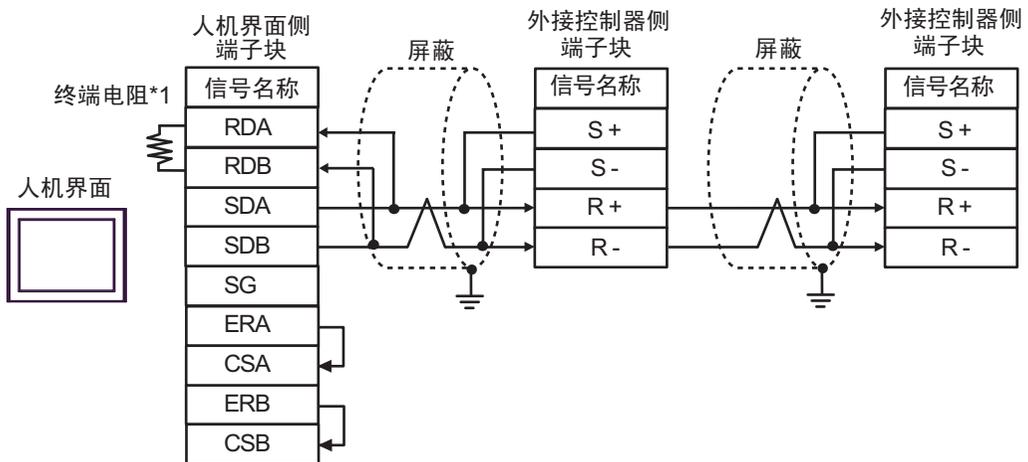
- 屏蔽接地请务必使用外接控制器上的接地端子。
- 请将末端外接控制器上的终端电阻开关置 ON。

2G)

- 1:1 连接



- 1:n 连接



注 释

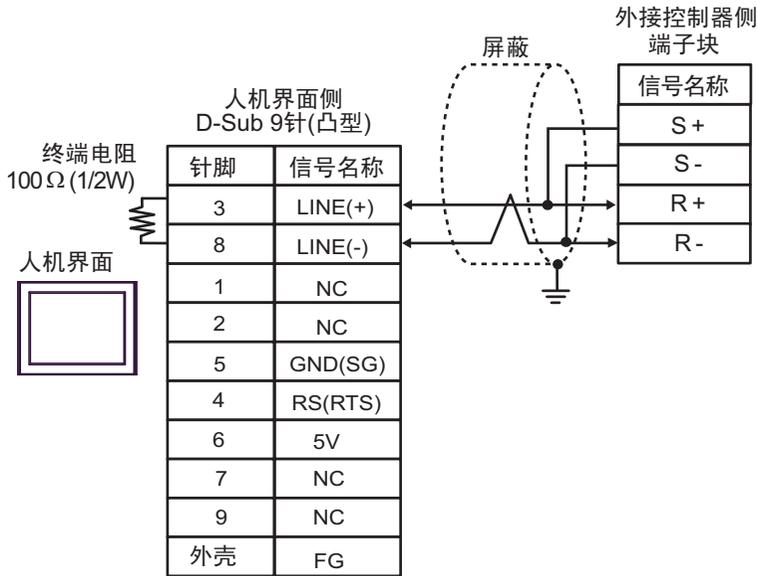
- 屏蔽接地请务必使用外接控制器上的接地端子。
- 请将末端外接控制器上的终端电阻开关置 ON。

*1 人机界面中的电阻被用作终端电阻。如下表所示设置人机界面背板上的 DIP 开关。

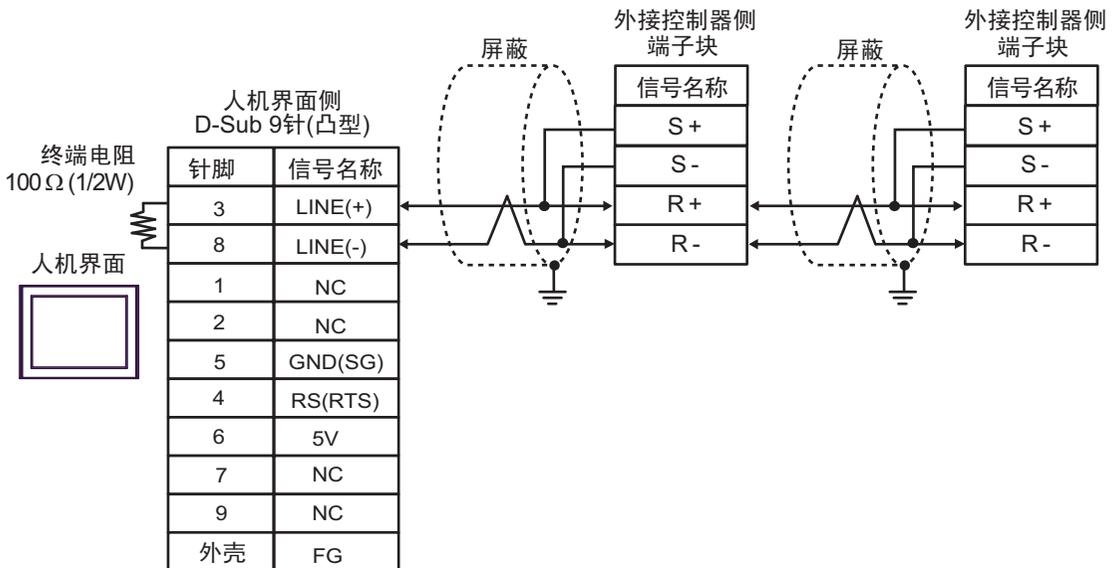
DIP 开关编号	设定值
1	OFF
2	OFF
3	ON
4	ON

2H)

- 1:1 连接



- 1:n 连接



重要

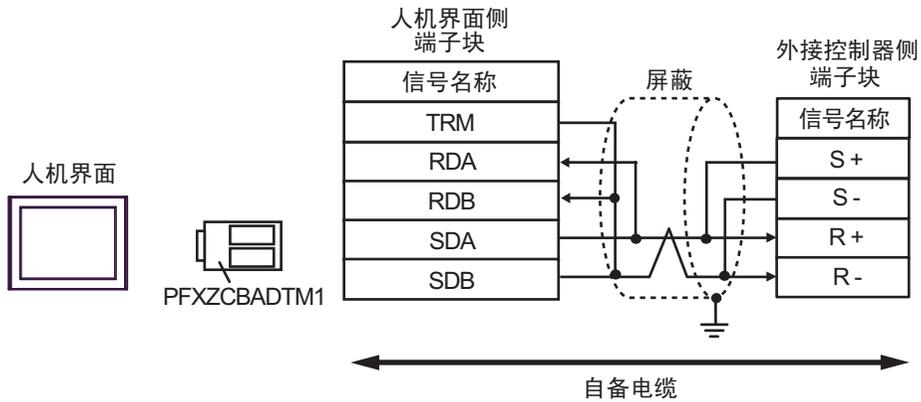
- 人机界面上的 5V 输出 (6 号针脚) 是西门子 PROFIBUS 接头的电源。请勿将其用于其他设备。

注释

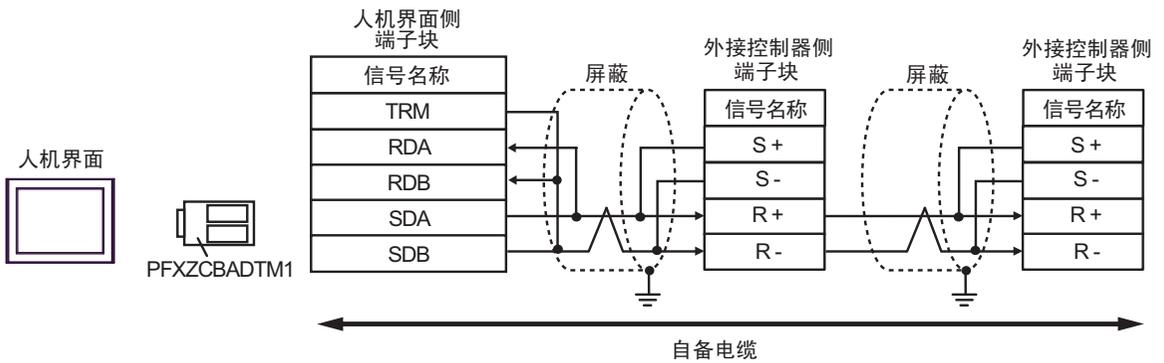
- 屏蔽接地请务必使用外接控制器上的接地端子。
- 请将末端外接控制器上的终端电阻开关置 ON。
- 在 GP-4107 的串口中，SG 端子和 FG 端子是隔离的。

2l)

- 1:1 连接



- 1:n 连接



注 释

- 屏蔽接地请务必使用外接控制器上的接地端子。
- 请将末端外接控制器上的终端电阻开关置 ON。

电缆接线图 3

人机界面 (连接接口)	电缆		注释
GP3000 ^{*1} (COM1) AGP-3302B(COM2) GP-4*01TM(COM1) ST ^{*2} (COM2) GC4000 (COM2) LT3000(COM1) IPC ^{*3}	3A	Pro-face 制造的串口转换适配器 CA3-ADPCOM-01 + Pro-face 制造的 RS-422 转换适配器 CA3-ADPTRM-01 + YASKAWA CONTROLS CO., LTD 制造的电缆 FADHOWA-50(0.5m)	电缆长度不应超过 30 米
	3B	Pro-face 制造的串口转换适配器 CA3-ADPCOM-01 + Pro-face 制造的 RS-422 转换适配器 CA3-ADPTRM-01 + 自备电缆	
	3C	自备电缆	
GP3000 ^{*4} (COM2)	3D	Pro-face 制造的串口通讯终端适配器 CA4-ADPONL-01 + Pro-face 制造的 RS-422 转换适配器 CA3-ADPTRM-01 + YASKAWA CONTROLS CO., LTD 制造的电缆 FADHOWA-50(0.5m)	
	3E	Pro-face 制造的串口通讯终端适配器 CA4-ADPONL-01 + Pro-face 制造的 RS-422 转换适配器 CA3-ADPTRM-01 + 自备电缆	
	3F	Pro-face 制造的串口通讯终端适配器 CA4-ADPONL-01 + 自备电缆	
GP-4106(COM1)	3G	YASKAWA CONTROLS CO., LTD 制造的电缆 FADHOWA-50(0.5m)	
	3H	自备电缆	
GP4000 ^{*5} (COM2) GP-4201T(COM1)	3I	Pro-face 制造的 GP4000 RS-422 转换适配器 PFXZCBATM1 ^{*6} + YASKAWA CONTROLS CO., LTD 制造的电缆 FADHOWA-50(0.5m)	
	3J	Pro-face 制造的 GP4000 RS-422 转换适配器 PFXZCBATM1 ^{*7} + 自备电缆	
	3C	自备电缆	

*1 除 AGP-3302B 以外的所有 GP3000 机型。

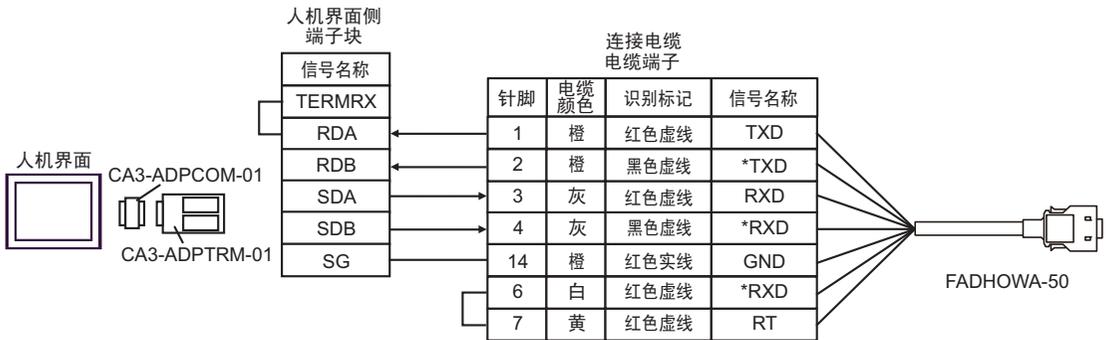
- *2 除 AST-3211A 和 AST-3302B 以外的所有 ST 机型。
- *3 只能使用支持 RS-422/485(4 线) 通讯方式的串口。
☞ ■ IPC 的串口 (第 6 页)
- *4 除 GP-3200 系列和 AGP-3302B 以外的所有 GP3000 机型。
- *5 除 GP-4100 系列、GP-4*01TM、GP-4201T 和 GP-4*03T 以外的所有 GP4000 机型。
- *6 当使用 GP3000/ST3000/LT3000 RS-422 转换适配器 (CA3-ADPTRM-01) 而不是 GP4000 RS-422 转换适配器时, 请参阅电缆接线图 3A。
- *7 当使用 GP3000/ST3000/LT3000 RS-422 转换适配器 (CA3-ADPTRM-01) 而不是 GP4000 RS-422 转换适配器时, 请参阅电缆接线图 3B。

注 释

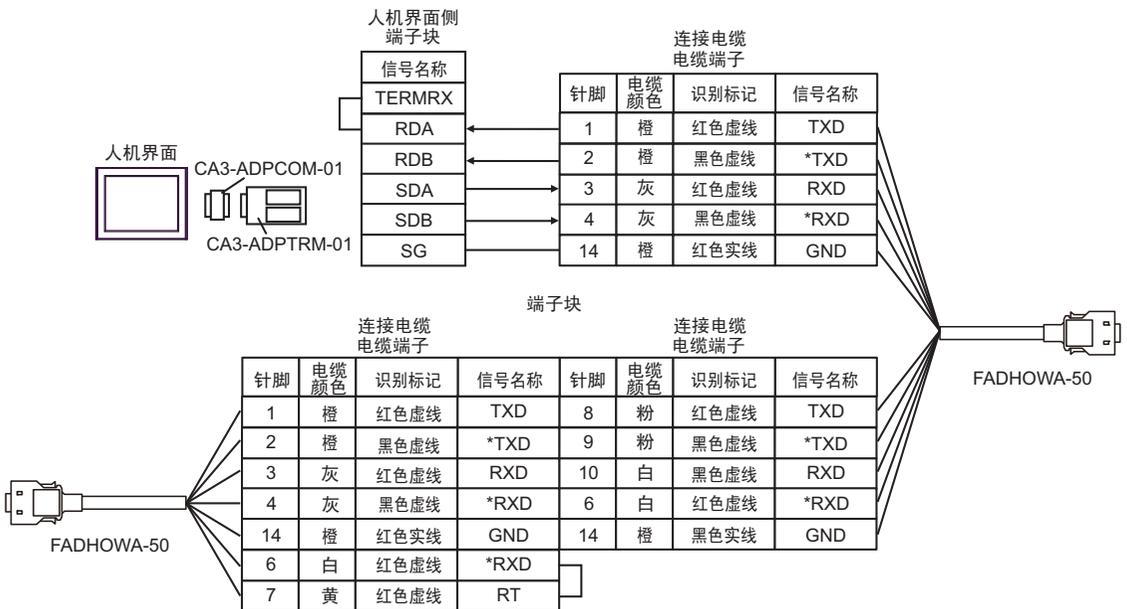
- 最大电缆长度为 30 米, 但是, 根据具体使用环境, 即使电缆长度不超过 30 米, 也可能无法通讯。在使用前, 请验证电缆能够正常通讯。
- 用 1:n 方式连接 Σ -V 系列时, 需要将 “Wait To Send” 设置为 100ms 或以上。

3A)

- 1:1 连接

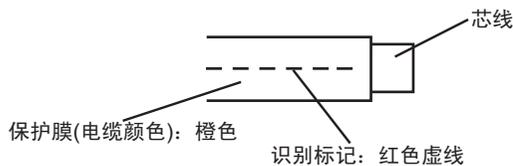


- 1:n 连接



注释

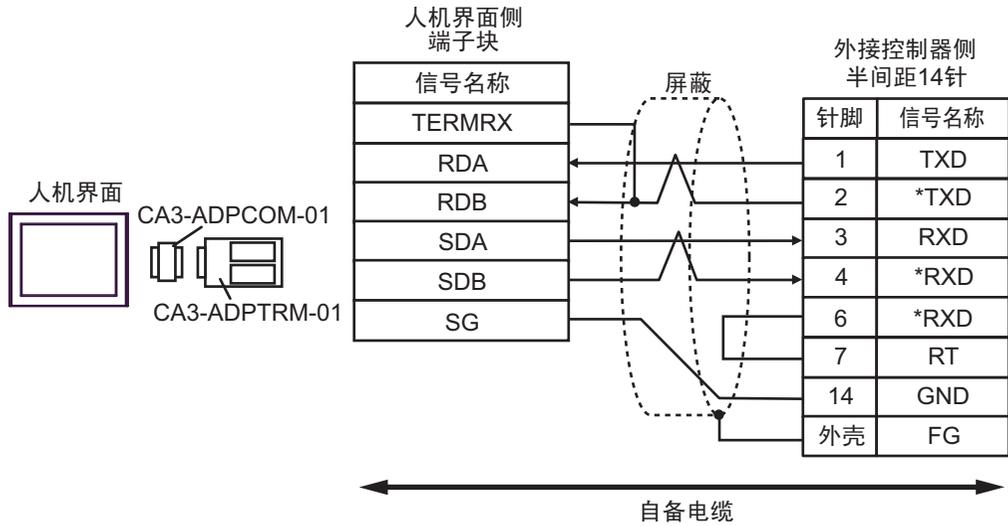
- 电缆图示例



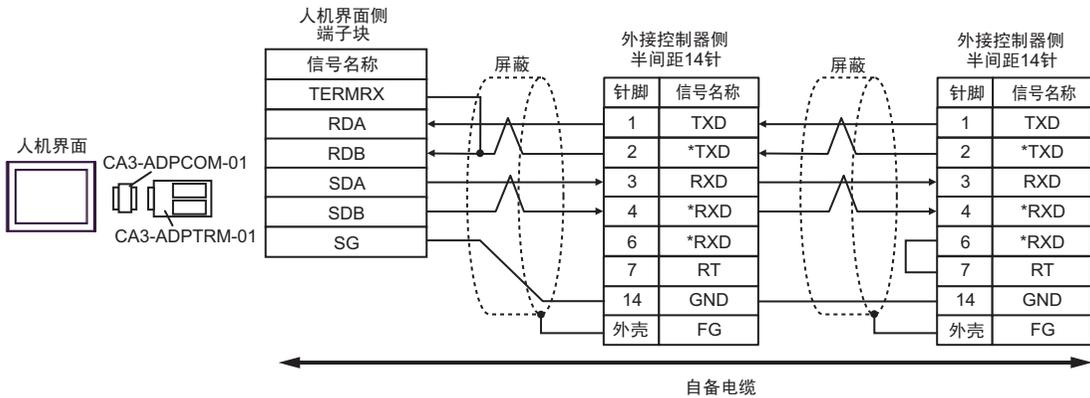
在上例中, 电缆颜色为橙色, 识别标记为红色虚线, 表示 TXD。

3B)

- 1:1 连接



- 1:n 连接

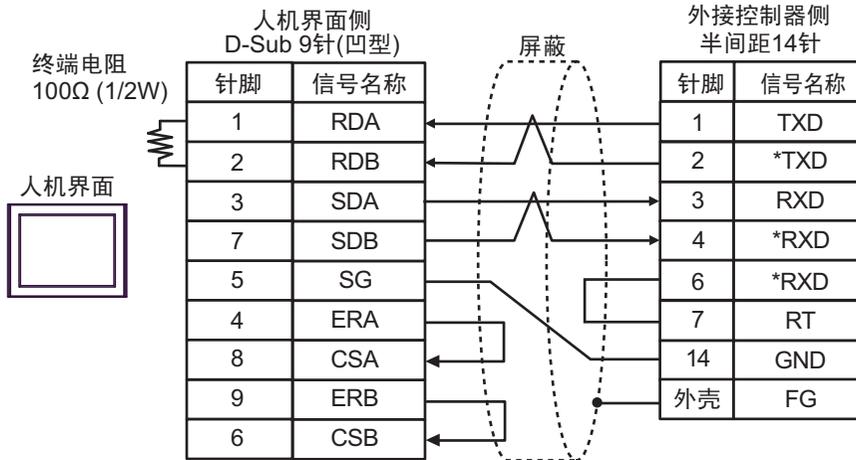


注释

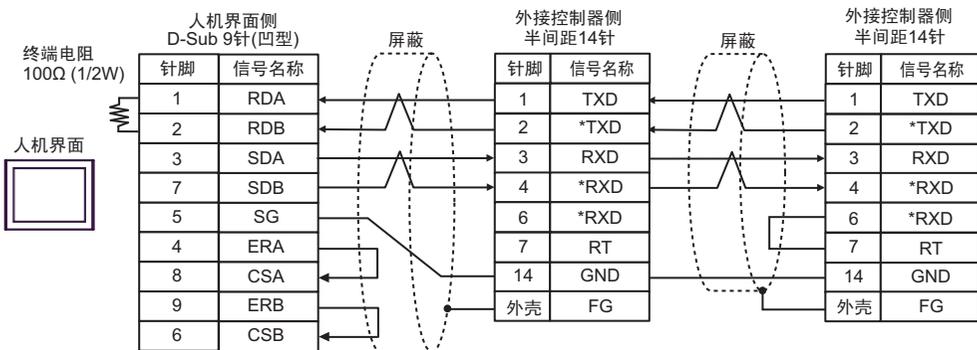
- 外接控制器侧推荐使用以下接头和接头盒。
接头: HONDA TSUSHIN KOGYO CO., LTD. 制造的 HDR-E14MAG1+
接头盒: HONDA TSUSHIN KOGYO CO., LTD. 制造的 HDR-E14LPA5

3C)

- 1:1 连接



- 1:n 连接

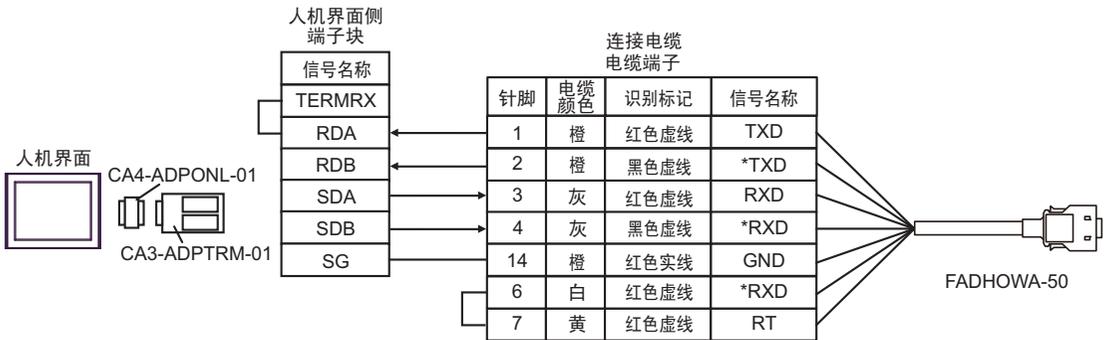


注 释

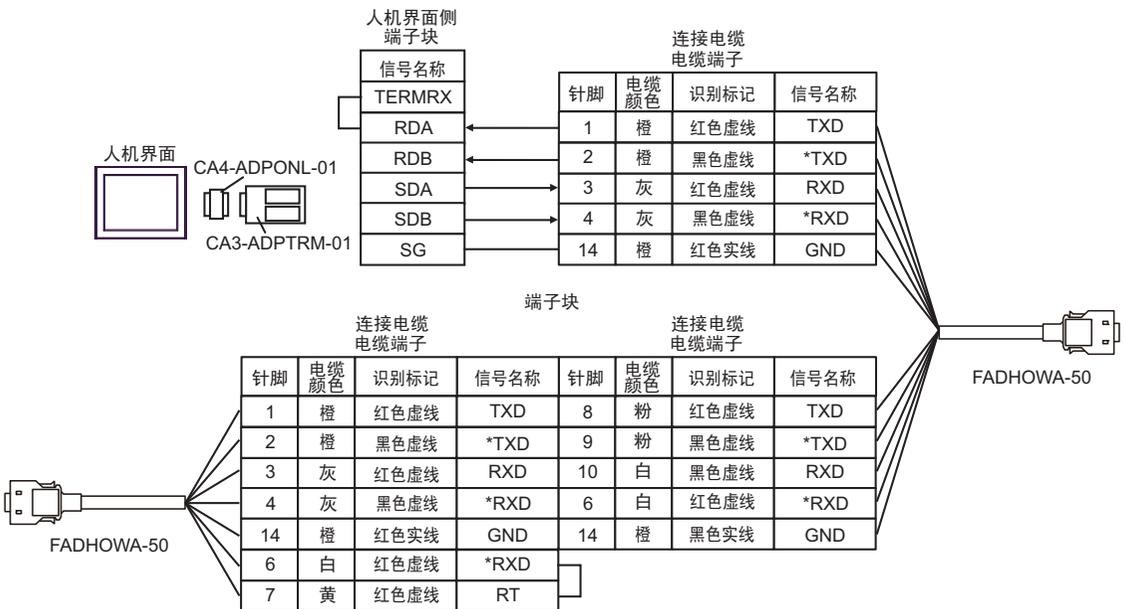
- 外接控制器侧推荐使用以下接头和接头盒。
接头: HONDA TSUSHIN KOGYO CO., LTD. 制造的 HDR-E14MAG1+
接头盒: HONDA TSUSHIN KOGYO CO., LTD. 制造的 HDR-E14LPA5

3D)

- 1:1 连接

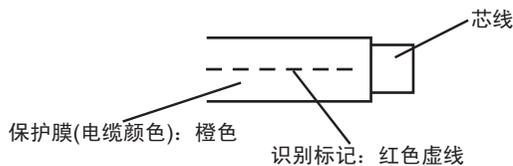


- 1:n 连接



注释

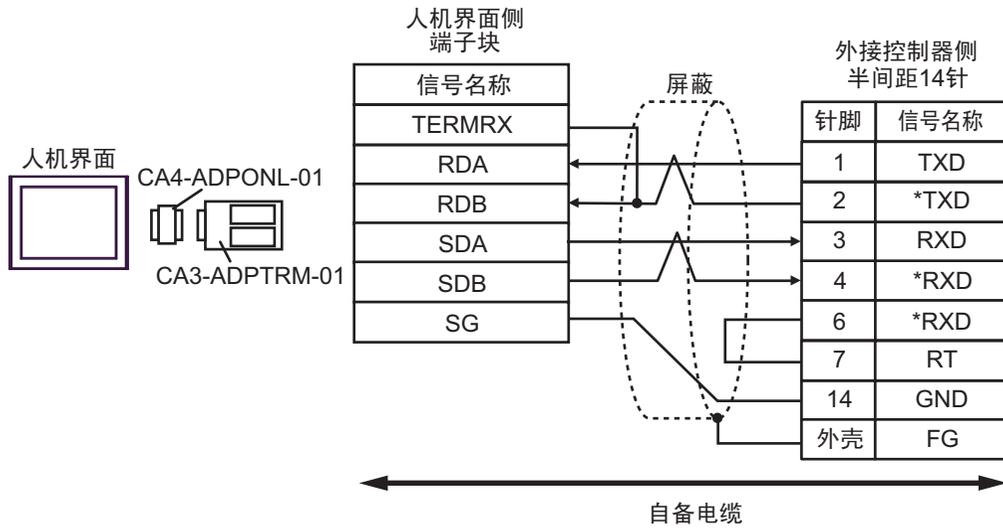
- 电缆图示例



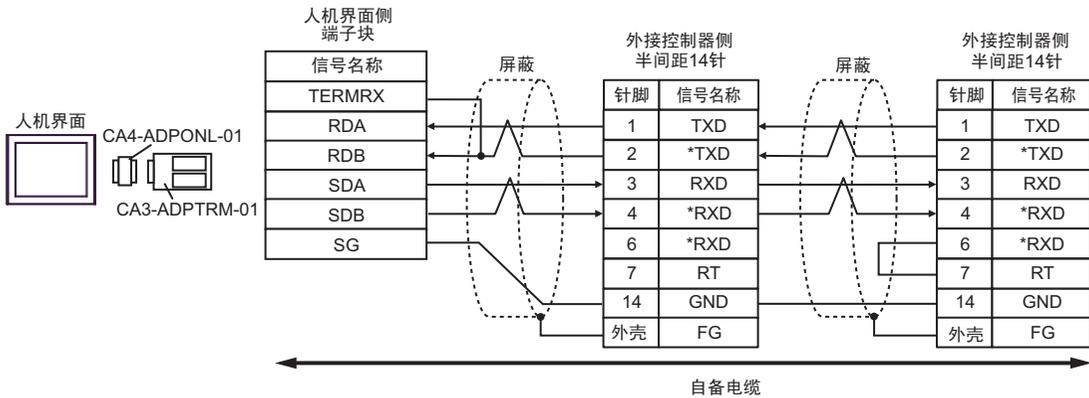
在上例中, 电缆颜色为橙色, 识别标记为红色虚线, 表示 TXD。

3E)

- 1:1 连接



- 1:n 连接

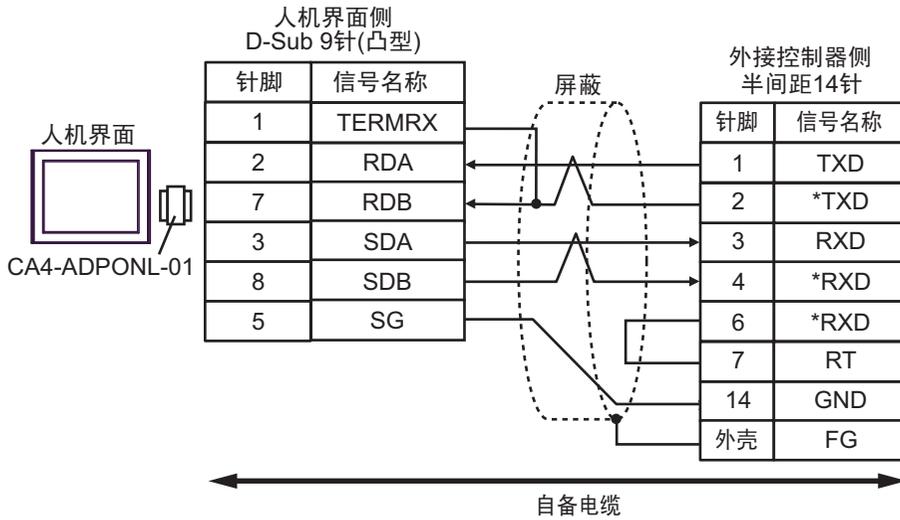


注释

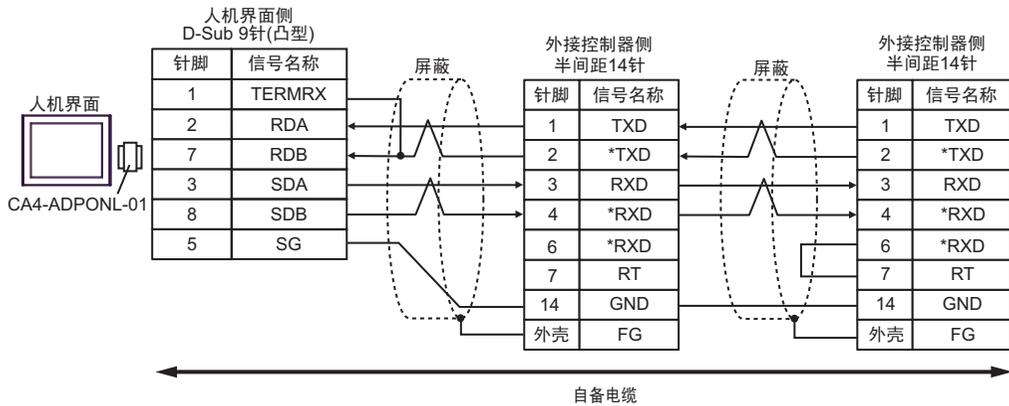
- 外接控制器侧推荐使用以下接头和接头盒。
 接头: HONDA TSUSHIN KOGYO CO., LTD. 制造的 HDR-E14MAG1+
 接头盒: HONDA TSUSHIN KOGYO CO., LTD. 制造的 HDR-E14LPA5

3F)

- 1:1 连接



- 1:n 连接

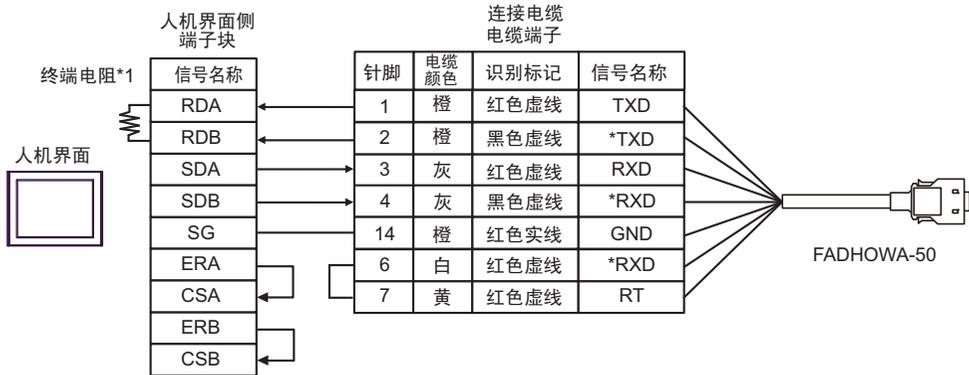


注 释

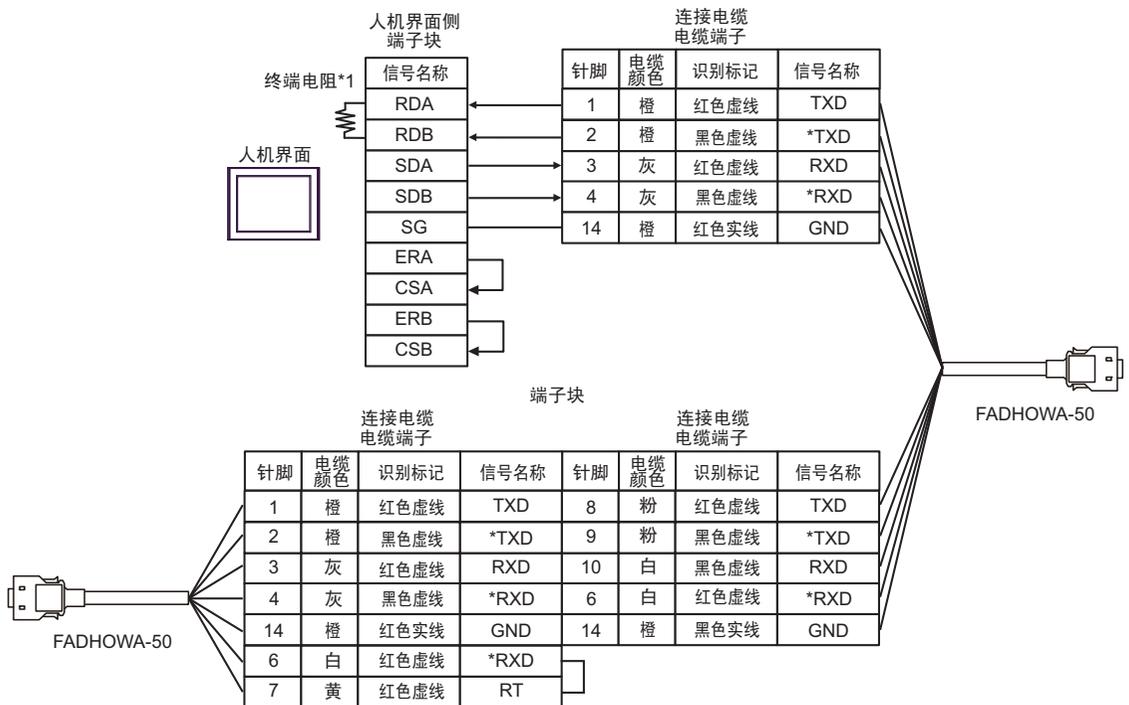
- 外接控制器侧推荐使用以下接头和接头盒。
接头: HONDA TSUSHIN KOGYO CO., LTD. 制造的 HDR-E14MAG1+
接头盒: HONDA TSUSHIN KOGYO CO., LTD. 制造的 HDR-E14LPA5

3G)

- 1:1 连接

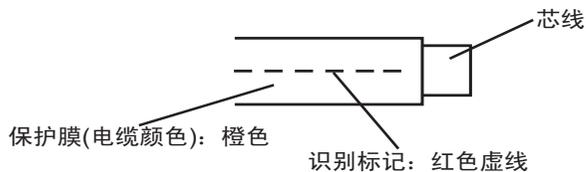


- 1:n 连接



注释

- 电缆图示例



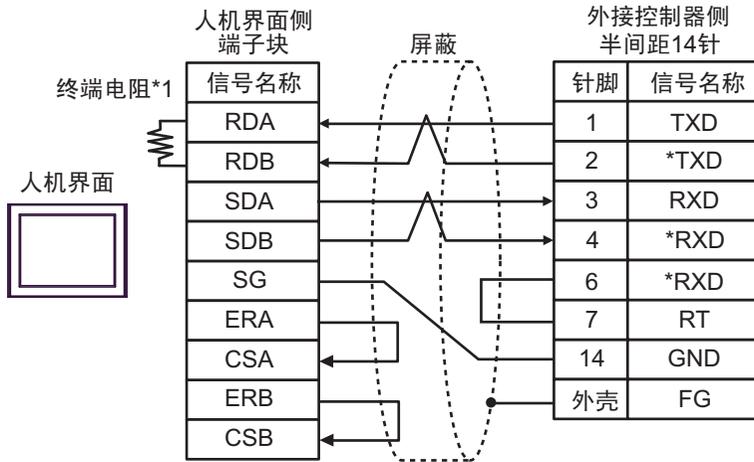
在上例中, 电缆颜色为橙色, 识别标记为红色虚线, 表示 TXD。

*1 人机界面中的电阻被用作终端电阻。如下表所示设置人机界面背板上的 DIP 开关。

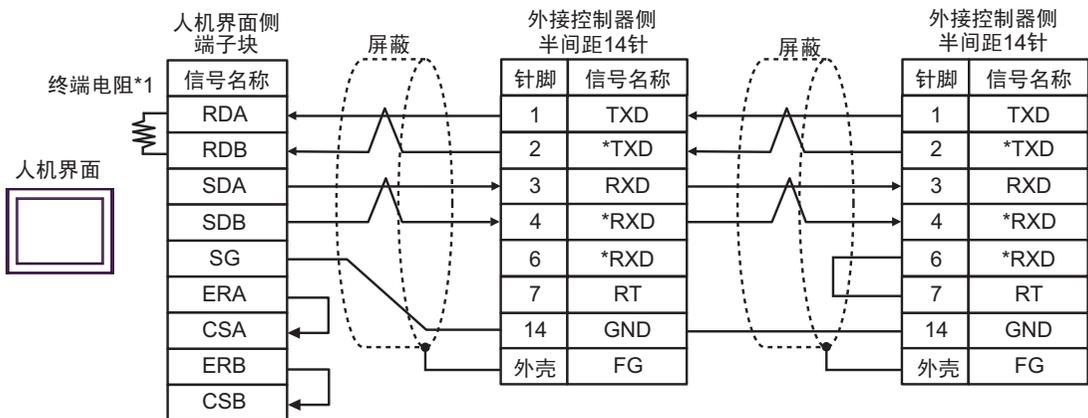
DIP 开关编号	设定值	DIP 开关编号	设定值
1	OFF	3	ON
2	OFF	4	ON

3H)

- 1:1 连接



- 1:n 连接



注 释

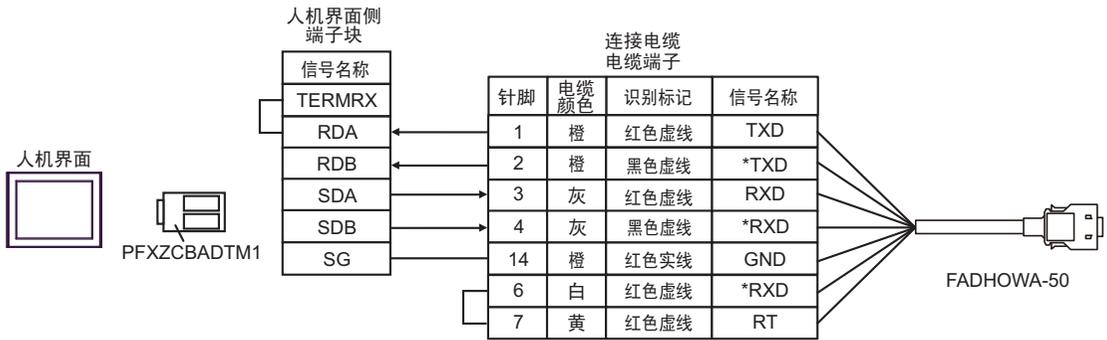
- 外接控制器侧推荐使用以下接头和接头盒。
接头: HONDA TSUSHIN KOGYO CO., LTD. 制造的 HDR-E14MAG1+
接头盒: HONDA TSUSHIN KOGYO CO., LTD. 制造的 HDR-E14LPA5

*1 人机界面中的电阻被用作终端电阻。如下表所示设置人机界面背板上的 DIP 开关。

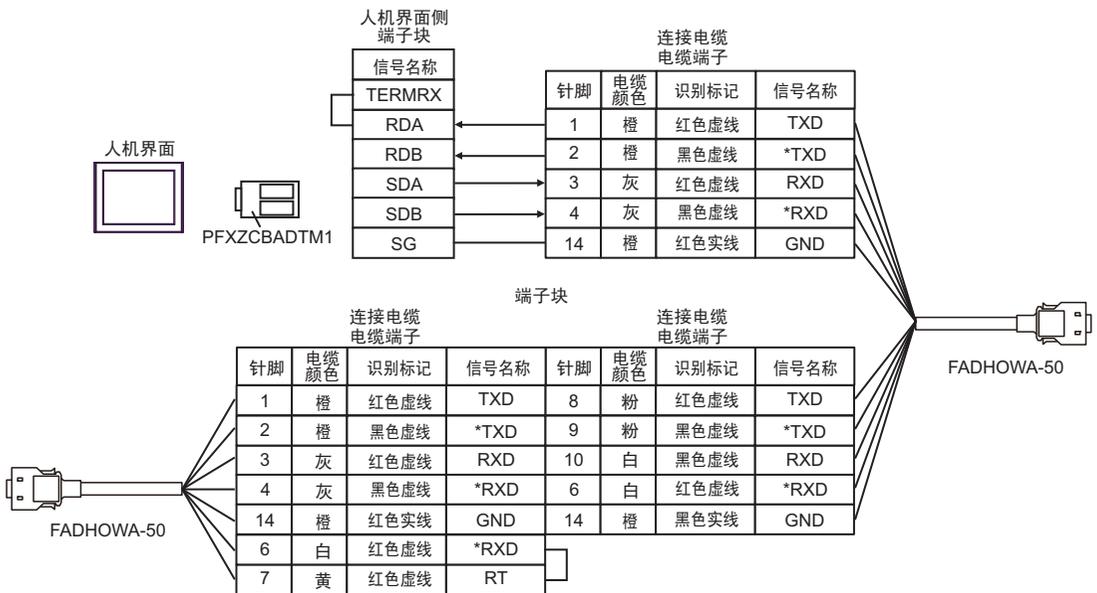
DIP 开关编号	设定值
1	OFF
2	OFF
3	ON
4	ON

3l)

- 1:1 连接

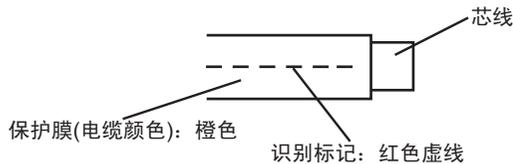


- 1:n 连接



注 释

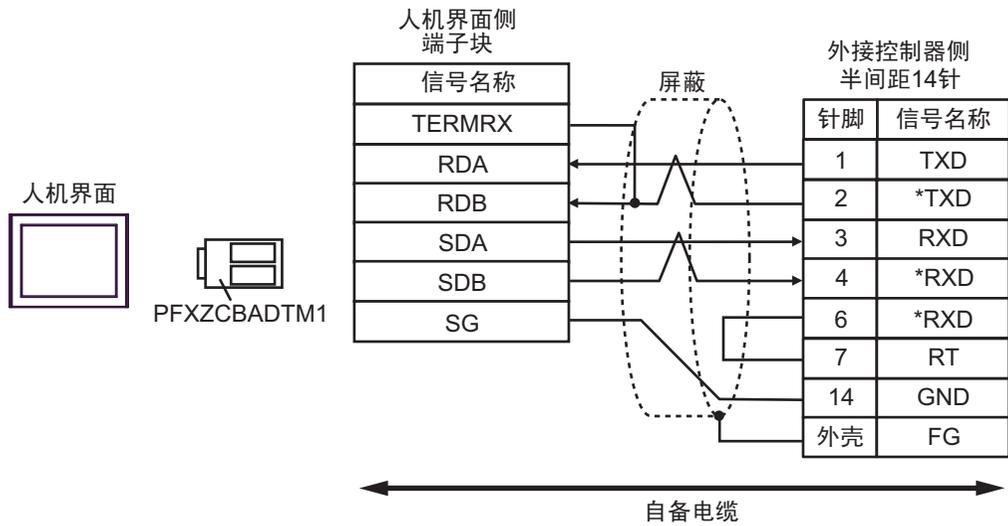
- 电缆图示例



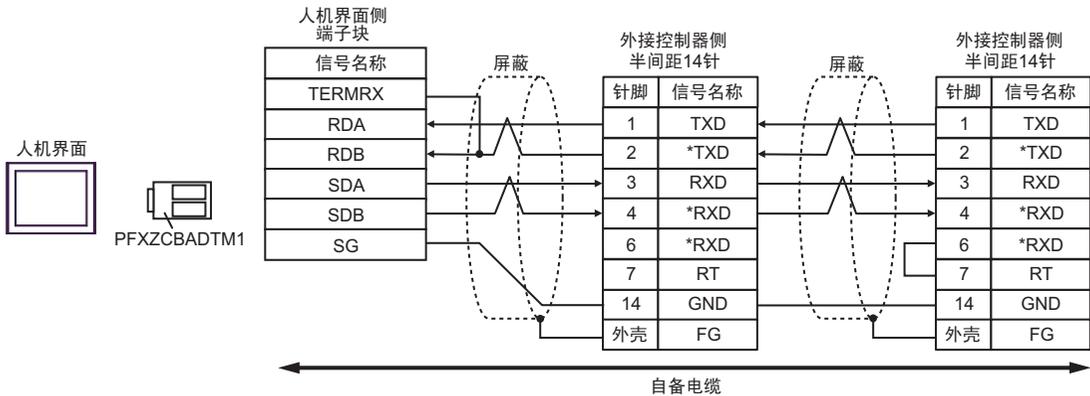
在上例中, 电缆颜色为橙色, 识别标记为红色虚线, 表示 TXD。

3J)

- 1:1 连接



- 1:n 连接



注 释

- 外接控制器侧推荐使用以下接头和接头盒。
 接头: HONDA TSUSHIN KOGYO CO., LTD. 制造的 HDR-E14MAG1+
 接头盒: HONDA TSUSHIN KOGYO CO., LTD. 制造的 HDR-E14LPA5

6 支持的寄存器

支持的寄存器地址范围如下表所示。请注意，实际支持的寄存器范围取决于所使用的外接控制器。请在您所使用的外接控制器手册中确认实际范围。

6.1 变频器

: 该地址可被指定为系统区。

寄存器	位地址	字地址	32 位	注释
位寄存器*1	BR0000.0 - BR195C.F	-----	-	*2
寄存器*1	-----	0000 - 195C	[L/H]	

*1 位寄存器和寄存器是相同的存储单元，但它们的位写入操作不同。请根据需要使用。

*2 执行位写入时，人机界面先从外接控制器读取对应的字地址值，将字中指定的位置 ON，然后将结果返回外接控制器。注意，如果在人机界面读取外接控制器数据以及将数据写入外接控制器的同时，用梯形图程序写入字地址值，则可能无法写入正确的数据。向只写寄存器写入位时，请使用寄存器。向只写寄存器写入位时如果执行了读取命令，将发生通讯错误。

注 释

- 使用寄存器时，请将地址设置为对应于参数编号的 MEMOBUS 寄存器编号。详情请参阅外接控制器手册。

例) 变频器固定编号与 MEMOBUS 寄存器编号的对应关系

固定编号	名称	描述	设置范围	默认值	运行中改变	控制方式			MEMOBUS 寄存器
						无 PG 的 V/f	有 PG 的 V/f	无 PG 的向量	
A1-02	控制方式选择	选择一种变频器控制方式。 0: 无 PG 的 V/f 控制 1: 有 PG 的 V/f 控制 2: 无 PG 的向量控制 选择 INITIALIZE 不能将控制方式初始化。	0~2	0	×	Q	Q	Q	102H
b1-01	频率命令选择	选择频率命令输入方式。 0: 操作面板 1: 控制电路端子 (模拟输入) 2: MEMOBUS 通讯 3: 自选卡 4: 脉冲柱输入	0~4	1	×	Q	Q	Q	180H

- 对于可用于外接控制器的系统区，只能设置读取区的大小。有关读取区的信息，请参阅 GP-Pro EX 参考手册。
- 有关系统数据区的信息，请参阅 GP-Pro EX 参考手册。
 GP-Pro EX 参考手册 “LS 区 (Direct Access 方式)”
- 请参阅手册前言部分的符号说明表。
 “手册符号和术语”

6.2 Σ-V 系列

 可指定为系统区地址。

寄存器	位地址	字地址	32 位	备注
普通参数区	0000.0 - 0FFF.F	0000 - 0FFF	L/H	*1 *2
临时参数区	1000.0 - 1FFF.F	1000 - 1FFF		*1 *2
监视区	E000.0 - EFFF.F	E000 - EFFF		*1 *2

*1 写入字地址时，人机界面读取整个字，对定义的位执行置位操作，然后将新字的值返回外接控制器。在位写入过程中，如果梯形图程序也向该字地址写入数据，则最终写入的数据可能不正确。

*2 以下地址为 32 位参数。读取或写入时请使用两个字。

普通参数区

020AH / 020EH / 0210H / 0212H / 0282H / 051BH / 0520H / 0522H / 0524H / 0526H / 0531H

临时参数区

120AH / 120EH / 1210H / 1212H / 1282H / 151BH / 1520H / 1522H / 1524H / 1526H / 1531H

监视区

E003H / E009H / E00EH / E010H / E012H / E016H / E01BH / E084H / E52AH / E52CH / E52EH / E530H / E532H / E534H / E536H / E538H / E53AH / E53CH / E601H / E603H / E605H / E705H / E707H / E110H / E120H / E130H

注 释

- 对于可用于外接控制器的系统区，只能设置读取区的大小。有关读取区大小的信息，请参阅 GP-Pro EX 参考手册。
- 有关系统区的信息，请参阅 GP-Pro EX 参考手册。
☞ GP-Pro EX 参考手册 “LS 区 (Direct Access 方式)”
- 请参阅手册前言部分的符号说明表。
☞ “手册符号和术语”

■ 普通参数区

该区用于映射外接控制器的用户常量参数。寄存器编号定义为 Pn 编号加偏移值。普通参数区的偏移值为 0000H。

有关 Pn 编号和寄存器映射的详情，请参阅外接控制器的手册。

操作	描述
读取	读取 RAM 等非保持存储器的值。不能读取 EEPROM 等保持性存储器的值。
写入	写入数值到 RAM 等非保持性存储器和 EEPROM 等保持性存储器。

注 释

- 不能对不同的寄存器组执行连续读取或连续写入。
 例如：如果连续读取或写入 07FFH~0800H，将显示错误消息 “Data Consistency Error (33H)” 或 “Access Denied Error (31H)”。
- 如果指定了不存在的寄存器编号，将显示错误消息 “Access Denied Error (31H)”。

■ 临时参数区

该区用于映射外接控制器的用户常量参数。寄存器编号定义为 Pn 编号加偏移值。临时参数区的偏移值为 1000H。

有关 Pn 编号和寄存器映射的详情，请参阅外接控制器的手册。

操作	描述
读取	读取 RAM 等非保持存储器的值。
写入	向 RAM 等非保持性存储器写入值。

由于写入临时参数区是在非保持性存储器 (如 RAM) 上进行的，因此当外接控制器关机时，数值将被清除。

对于那些需要向存储器执行大量写入操作的情况，如同服务器微调，在临时参数区执行操作有以下优点。

- 可延长保持性存储器的寿命。
- 可缩短处理时间。

注 释

- 不能对不同的寄存器组执行连续读取或连续写入。
例如：如果连续读取或写入 07FFH~0800H，将显示错误消息 “Data Consistency Error (33H)” 或 “Access Denied Error (31H)”。
- 如果指定了不存在的寄存器编号，将显示错误消息 “Access Denied Error (31H)”。

■ 监视区

该区用于参考 External Device 上的内部信息 (如运行状态、报警状态和各种状态标志)。通过参考某寄存器编号的值，可查看 External Device 的状态。在 External Device 运行的过程中，寄存器值不断发生变化。

寄存器编号	名称	单位	寄存器数量	符号	注释
E000H	电机旋转 / 移动速度	旋转: 分钟 ⁻¹	1	S	Un000
		线性: mm/s			
E001H	参考速度	旋转: 分钟 ⁻¹	1	S	Un001
		线性: mm/s			
E002H	内转矩 / 推力参考	%	1	S	Un002
E003H	旋转角 1(从原点开始的脉冲数)	脉冲	2	U	Un003
E005H	旋转角 2(从原点开始的角度)	度	1	U	Un004
E006H	输入信号监视	-	1	-	Un005
E007H	输出信号监视	-	1	-	Un006
E008H	输入参考脉冲速度	旋转: 分钟 ⁻¹	1	S	Un007
		线性: mm/s			
E009H	位置错误计数器	参考单位	2	S	Un008
E00BH	累计负载率	%(10 秒周期)	1	U	Un009
E00CH	再生负载率	%(10 秒周期)	1	U	Un00A
E00DH	动态制动能耗	%(10 秒周期)	1	U	Un00B

寄存器编号	名称	单位	寄存器数量	符号	注释
E00EH	输入参考脉冲计数器 (32 位)	脉冲	2	S	Un00C
E010H	反馈脉冲计数器 (32 位)	脉冲	2	S	Un00D
E012H	全闭环反馈脉冲计数器 (32 位)	脉冲	2	S	Un00E
E016H	总运行时间	100ms	2	U	Un012
E018H	最大电机速度上限	mm/s	1	U	Un010 (仅适用于线性电机)
E019H	分割脉冲输出设置的上限	脉冲 / 间隔	1	U	Un010 (仅适用于线性电机)
E01AH	磁极传感器信息	-	1	-	Un011
E01BH	反馈脉冲计数器	参考单位	2	S	Un013
E01DH	有效增益设定值	-	1	U	Un014
E01EH	安全 I/O 信号监视	-	1	-	Un015
E084H	线性刻度间隔	pm	2	U	Un084
E086H	线性刻度间隔标度指数	10 的幂	1	S	Un085
E500H	报警历史报警代码 = 0	代码	1	U	Fn000-0
E501H	报警历史报警代码 = 1	代码	1	U	Fn000-1
E502H	报警历史报警代码 = 2	代码	1	U	Fn000-2
E503H	报警历史报警代码 = 3	代码	1	U	Fn000-3
E504H	报警历史报警代码 = 4	代码	1	U	Fn000-4
E505H	报警历史报警代码 = 5	代码	1	U	Fn000-5
E506H	报警历史报警代码 = 6	代码	1	U	Fn000-6
E507H	报警历史报警代码 = 7	代码	1	U	Fn000-7
E508H	报警历史报警代码 = 8	代码	1	U	Fn000-8
E509H	报警历史报警代码 = 9	代码	1	U	Fn000-9
E50AH	当前报警信息	代码	1	U	
E51BH	伺服运行状态	-	1	U	
E51CH	控制模式状态	-	1	U	
E52AH	报警历史时间戳编号 = 0	100ms	2	U	
E52CH	报警历史时间戳编号 = 1	100ms	2	U	
E52EH	报警历史时间戳编号 = 2	100ms	2	U	
E530H	报警历史时间戳编号 = 3	100ms	2	U	
E532H	报警历史时间戳编号 = 4	100ms	2	U	
E534H	报警历史时间戳编号 = 5	100ms	2	U	
E536H	报警历史时间戳编号 = 6	100ms	2	U	
E538H	报警历史时间戳编号 = 7	100ms	2	U	
E53AH	报警历史时间戳编号 = 8	100ms	2	U	
E53CH	报警历史时间戳编号 = 9	100ms	2	U	

- 输入信号监视 (E006H)

模拟 / 脉冲接口类型 / 命令选项卡接口类型

位	状态信号	逻辑	Un 编号
0	SI0(CN1-40)	0 = Lo (关闭) 1 = Hi (打开)	Un005
1	SI1(CN1-41)	0 = Lo (关闭) 1 = Hi (打开)	
2	SI2(CN1-42)	0 = Lo (关闭) 1 = Hi (打开)	
3	SI3(CN1-43)	0 = Lo (关闭) 1 = Hi (打开)	
4	SI4(CN1-44)	0 = Lo (关闭) 1 = Hi (打开)	
5	SI5(CN1-45)	0 = Lo (关闭) 1 = Hi (打开)	
6	SI6(CN1-46)	0 = Lo (关闭) 1 = Hi (打开)	
7	SEN(CN1-4)	0 = Lo 1 = Hi	

- 输出信号监视 (E007H)

模拟 / 脉冲接口类型 / 命令选项卡接口类型

位	状态信号	逻辑	Un 编号
0	ALM(CN1-31,32)	0 = Lo (关闭) 1 = Hi (打开)	Un006
1	SO1(CN1-25,26)	0 = Lo (关闭) 1 = Hi (打开)	
2	SO2(CN1-27,28)	0 = Lo (关闭) 1 = Hi (打开)	
3	SO3(CN1-29,30)	0 = Lo (关闭) 1 = Hi (打开)	
4	ALO1(CN1-37)	0 = Lo (关闭) 1 = Hi (打开)	
5	ALO2(CN1-38)	0 = Lo (关闭) 1 = Hi (打开)	
6	ALO3(CN1-39)	0 = Lo (关闭) 1 = Hi (打开)	
7	保留		

- 安全 I/O 信号监视 (E01EH)

位	状态信号	逻辑	Un 编号
0	/HWBB1(CN8-3,4)	0 = Lo (关闭) 1 = Hi (打开)	Un015
1	/HWBB2(CN8-5,6)	0 = Lo (关闭) 1 = Hi (打开)	
2~7	保留		

注 释

- /HWBB1 和 /HWBB2 仅在未连接安全选配卡时有效。如果连接了安全选配卡，它们将不确定。

- 伺服运行状态 (E51BH)

读取	描述
0000H	保留 (初始状态)
0001H	发生报警 (A.***)
0002H	硬连线基极封锁 (HWBB)
0003H	禁止正向 / 反向运行 (PTNT)
0004H	禁止正向运行 (P-OT)
0005H	禁止反向运行 (N-OT)
0006H	基极封锁 (BB)
0007H	基极启用 (RUN)
0008H	磁极检测 (PDET)

- 控制模式状态 (E51CH)

读取	描述
0000H	速度控制模式
0001H	位置控制模式
0002H	转矩控制模式

注 释

- JOG 驱动模式、原点搜索模式和内部设定速度控制模式变为速度控制模式。
- 编程 JOG 驱动模式、高级自动调整模式和简单 FFT 模式变为位置控制模式。

7 寄存器和地址代码

为数据显示器或其他部件设置“控制器类型和地址”时，请使用寄存器代码和地址代码。

7.1 变频器

寄存器	寄存器名称	寄存器代码 (HEX)	地址代码
寄存器	-	0000	字地址

7.2 Σ -V 系列

寄存器	寄存器名称	寄存器代码 (HEX)	地址代码
普通参数区	0	0000	字地址
临时参数区	1	0001	字地址
监视区	E	0009	字地址

8 错误消息

错误消息在人机界面上显示如下：“代码：控制器名称：错误消息 (错误发生位置)”。各描述如下所示。

项目	描述
代码	错误代码
控制器名称	发生错误的外接控制器的名称。控制器名称是用 GP-Pro EX 设置的外接控制器的名称。(初始设置为 [PLC1])
错误消息	显示与发生的错误有关的消息。
错误发生位置	<p>显示发生错误的外接控制器的 IP 地址或寄存器地址，或从外接控制器收到的错误代码。</p> <p>注释</p> <ul style="list-style-type: none"> 收到的错误代码显示为：“十进制数 [十六进制数]”。 寄存器地址显示为：“地址：寄存器地址”。 IP 地址显示为：“IP 地址 (十进制)：MAC 地址 (十六进制)”。

错误消息示例

“RHAA035: PLC1: Error has been responded for device write command (Error Code: 1[01H])”

注释

- 有关错误代码的更多详情，请参阅您的外接控制器手册。
- 有关驱动程序常见错误消息的详情，请参阅“维护 / 故障排除手册”中的“与人机界面相关的错误”。

◆ 特定于外接控制器的错误代码 (变频器)

错误代码	描述
02H	无效寄存器编号
21H	数据设置错误
22H	写入模式错误
23H	主电路欠压 (UV) 时写入
24H	常量处理过程中发生写入错误

◆ 特定于外接控制器的错误代码 (Σ-V 系列)

错误代码	描述
01H	功能代码错误 <ul style="list-style-type: none"> 不支持该功能代码或子功能代码。
02H	寄存器编号错误 <ul style="list-style-type: none"> 访问的寄存器编号未经注册。
03H	数据数量错误 <ul style="list-style-type: none"> 读 / 写数据数量不在 1 到最大值 (由各机型定义) 之间。 消息中的数据数量与写入模式中定义的数量不一致。
30H	寄存器编号错误 (高级) <ul style="list-style-type: none"> 访问的寄存器编号未经注册。
31H	访问受限 <ul style="list-style-type: none"> 不允许访问指定的寄存器。
32H	超出设置范围 写入的数值超出了允许范围的上 / 下限。
33H	数据一致性错误 <ul style="list-style-type: none"> 试图访问的寄存器在专为多寄存器访问保留的范围之内。 试图访问超出寄存器组的多个寄存器。
34H	条件错误 <ul style="list-style-type: none"> 因寄存器指定条件而无法处理命令消息的内容。
35H	竞争错误 <ul style="list-style-type: none"> 无法处理, 因为另一个处理正在进行中 (其他通道可能具有优先权)。